Modell Eisen Bahner

ISSN 0026-7422

9/91

DM 2,50

hfl 3,20 · öS 20 · SFr 2,50

Glockenanker von Faulhaber

Triebwagen von DWK

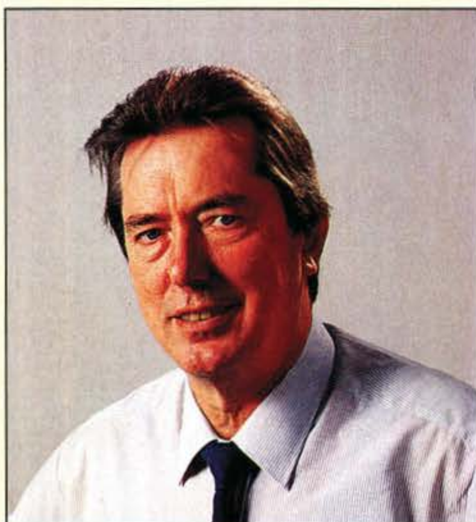
74 1230 von Roco

Gleisbildpulte



SCHATTENBAHNHOF FÜR DIE LESERANLAGE

Liebe Leser,



ein Jahr liegt hinter uns, seitdem Sie mit einem MODELL EISENBAHNER im neuen Gewand konfrontiert wurden. Das ist eine gute Gelegenheit, Ihnen für die Treue zu danken, die Sie der Redaktionsmannschaft erwiesen haben.
Wir haben uns bemüht, die neuen gesellschaftlichen Gegebenheiten für unser Blatt zu nutzen, ohne dessen Zweck zu verbiegen, in erster Linie Informationsquelle und Kommunikationspunkt für Sie, die Modelleisenbahner und Freunde des schienengebundenen Verkehrs, zu sein. Dies scheint gelungen, wobei wir nicht verleugnen, daß uns tausende Zuschriften, kritisch und konstruktiv, mit auf den rechten Weg geholfen haben.
Wir waren bestrebt, tunlichst alle Briefe zu beantworten, Ihre Kritik auch der Öffentlichkeit nicht vorzuenthalten, indem wir sie auf die Leserbriefseite brachten. Dabei haben wir auch die politische Vergangenheit nicht ausgeschlossen, weil wir wollen, daß die Zukunft demokratischer wird. Somit verbietet es sich für uns, in den Ossi-Wessi-Chor mit einzustimmen, der in den Medien so lauthals erklingt, um die Unterschiede zwischen alt- und neudeutschen Bundesbürgern herauszustellen. Uns sind vielmehr die Gemeinsamkeiten wichtig, die der Wesensart unseres grenzüberschreitenden Hobbies seit jeher entsprechen.
Wir haben Ihren Rat angenommen, das Inhaltsverzeichnis zusammenzurücken, um Platz für Neuvorstellungen zu gewinnen. Wir haben in der Aufmachung einen Mittelweg gesucht, der sowohl den Lesegewohnheiten in den neuen Bundesländern entspricht – die nach wie vor die Heimat unserer Stammleserschaft sind – als auch den Marktgewohnheiten in den alten Bundesländern gerecht wird – die für uns ein neues Absatzgebiet sind.
Und wir tun ein weiteres. Sie dürfen es mir glauben, daß es nicht leicht fällt, nach öffentlichem Engagement schließlich klein beizugeben, doch die Proteste gegen unser Format sind nach wie vor nachhaltig. So gehen wir denn ab Januar 1992 zurück auf die Normbreite von 210 mm; die jetzige Höhe mit 280 mm bleibt.
Im rückliegenden Jahr ist es uns gelungen, durch Erschließen neuer Themengebiete das Heft von 40 Seiten Startumfang auf 56 Seiten zu erweitern. Gegenwärtig sind wir bei den Vorbereitungen für eine abermalige wesentliche Inhaltserweiterung; mehr darüber im nächsten Heft.
Bereits zum Jahreswechsel 1990/91 hatte ich dargelegt, daß unser Heftpreis konkurrenzlos niedrig ist und bei späteren Umfangserweiterungen neu kalkuliert werden müsse. Das ist inzwischen unumgänglich geworden. Ab Oktober 1991 sind wir gezwungen, pro Heft 3,- Mark zu nehmen. Dies gilt, wie in Heft 12/90 versprochen, nicht für Abonnenten. Der Abopreis bleibt bis Jahresende unangetastet. Aber die ehemalige subventionierte Deutsche Post, bisher Verwalter unserer Abo-Anschriften, verabschiedet sich aus diesem Geschäft. Eine der Folgen ist, daß sich künftig unsere Kosten für Adressenverwaltung und Zustellung verdoppeln. Deshalb müssen wir ab Januar 1992 auch unsere Abonnenten um einen Fünfziger mehr bitten. Über Details, von denen durch diese Umstellung auch die Abonnenten betroffen werden, informieren wir Sie rechtzeitig.
Ihr

F. Bauer

Zum Titelbild: Kesselwechsel auf elektrisch – eine im Modellbahndienst ergraute, abgewirtschaftete Lokomotive von Gützold erhält ein neues Kraftpaket von Faulhaber.

R U B R I K E N

6 Glockenanker – Geheimnis eines Motors

Für den Einsatz in der Hochtechnologie entwickelt, sind Faulhaber-Motoren für die Modelleisenbahn ein »Abfallprodukt«. Viele Modelltriebfahrzeuge erscheinen bereits mit Faulhaber-Motoren, andere sollen umgerüstet werden, wie auf dem Titelbild an einer alten Gützold-Maschine fast stilecht dargestellt wird. Rainer Ippen erläutert Physik und Technik dieses Motors.

11 800 km Dampf

Am 3. Oktober startet von Berlin-Wannsee die 18 201 mit einem 8-Wagen-Sonderzug am Haken zur Reise quer durch Deutschland nach Amsterdam ohne Diesel- oder Ellokvorspann, um an der großen Dampflokomotivparade mit 25 betriebsfähigen europäischen Maschinen teilzunehmen.

12 Die VT-Typenreihe aus Kiel

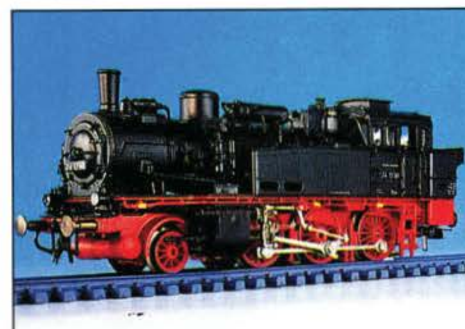


Vor dem ersten Weltkrieg waren die Deutschen Werke Kiel ein Rüstungsbetrieb, in den 20er Jahren erarbeiteten sie sich den Status eines Hauptlieferanten von Triebwagen für Privatbahnen. Dr. Rolf Löttgers stellt die Produktreihen der DWK vor, die 1921 mit Fabriknummer 1 begannen.

21 Parkeisenbahn Berlin

Als 1956 gegründete Pioniereisenbahn war sie ein Kind der DDR. 1960 schlugen ihre Funktionäre die Chance aus, das historische Erbe der MPSB anzutreten. Heute, am 35. Geburtstag, erhielt sie die Aufkündigung von der DR. Kann man die 600-mm-Bahn retten?

22 Ähnlichkeiten erwünscht



Wenn es um den Vergleich zwischen Vorbild und Modell geht, sind Ähnlichkeiten unabdingbar. Wie weit Roco mit seinem H0-Modell der Lokomotive 74 1230 dem Original nahekommt, versucht dieser Beitrag zu ergründen.

26 MEB-Leseranlage

Endlich ist Grundsteinlegung auf der MEB-Leseranlage. Wir haben jedoch nicht gefeiert, sondern die Zeit genutzt, erste Schlußfolgerungen aus den Zuschriften zur Leserwahl in Heft 8/91 zu ziehen. Ein Schattenbahnhof ist unbedingt erforderlich. Wir haben ihn gebaut.

30 Gleisbildpulte

Dem interessierten Modellbahnbauer stehen heute eine große Zahl von Gleisbildpulten zur Auswahl. MEB hat sich umgesehen.

44 Reisezugwagen-Verschnitt

Zur Freude vieler Leser mit Interesse für die Nenngröße TT setzen wir unsere Umbauserie fort. Die Zustimmung aus vielen Briefen ist nicht zu überlesen, so daß wir über eine Erweiterung des Themas nachdenken.

46 Skl-Motorisierung in H0



Noch ist er, wenn auch nicht überall, im Handel erhältlich: Der DMV-Bausatz des schweren Kleinwagens Bauart Schönweide in der Nenngröße H0. Trotz der Zierlichkeit des Modells ist es unserem Umbauspezialisten gelungen, den Wagen zu motorisieren.

48 Große Spur auf kleinstem Raum

Ein schweigsamer Danziger wurde redsam, als es um die Eisenbahn ging, und er zeigte uns in einem winzigen Flur seine 0_e-Schmalspurbahn.

49 180 Meter Aufstieg



Wer kann sich das auf seiner Heimanlage leisten: Die Geislinger Steige auf 180 m Länge? Das Auto + Technik Museum in Sinsheim war Treffpunkt der Spur-I-Freunde, dort war in Zusammenarbeit mit MÄRKLIN die Steige aufgebaut worden.

51 Willkommen in Schweden

Schweden ist reich an eisenbahngeschichtlich einmaligen Exponaten. Daß so viel erhalten blieb, ist einem glücklichen Umstand zu verdanken: Das Königreich blieb im Eisenbahnzeitalter von Kriegen und Zerstörungen verschont. MEB nennt eine Auswahl lohnenswerter Reiseziele.



FAHRPLAN

Ausstellungen, Termine, Markt

7. 9. Dampfzugfahrten

Berliner Eisenbahnfreunde, 12 – 18 Uhr, 8. 9. 10 – 16 Uhr, auf dem Vereinsgelände Waldstraße,
Eintritt: DM 4,–.
15.9. Dampfsonderzug anläßlich des 125jährigen Streckenjubiläums Berlin – Cottbus. Mit der Rückfahrt wird die von den BEF erworbene 65 1057 auf das Vereinsgelände überführt.
3.10. Offizielle Einweihung der 65 1057 auf dem Vereinsgelände mit Dampfzugfahrten,
Eintritt DM 5,–.
6. 10. Dampfzugfahrten mit der 65 1057 Tegel – Lübars, Abfahrt Tegel: 9.00, 11.00, 13.00, 15.00, Fahrpreis DM 10,–.

8. 9. Modellauto- und Modellbahnbörse

im Freizeithaus Gysenbergpark, W-4690 Herne von 11–16 Uhr, Eintritt: DM 2,–. Info: PC Modellauto IG Bochum, Tel.: 0234/86 33 80.

Staudenbahn-Sonderfahrten

8. 9. Fahrt mit Plan- und Gläsernem Zug ab Günzberg bis Ruhpolding.
29. 9. 7. Internationales Spielwerk Theaterfest in Walkertshofen mit Pendelfahrten auf der Staudenbahn Augsburg – Gessertshausen – Markt Wald.
13. 10. Fahrt mit Plan- und Gläsernem Zug von Augsburg/Buchloe nach Salzburg, weiter mit Bus zum Wolfgangsee, mit der Dampfzahnradbahn auf die Schafbergspitze.
19./20. 10. Modellbahnschau am Bahnhof Fischbach (Schwaben) von 10–18 Uhr.
Info: Staudenbahnfreunde e. V. Bahnhofstraße 29, W-9839 Markt Wald.

15. und 22. 9. Sonderfahrten

von Nordhausen nach Alexisbad und zurück mit dem Oldtimerzug und Lok 99 6001 oder Mallet. Info: Ralf Merten, Franz-Mehring-Str. 32, O-5500 Nordhausen.

21. 9. Tauschmarkt

Modellbahn und Spielzeug in Gaststätte »Glück Auf«, O-9412 Schneeberg. Tischpreis: DM 5,–, Reservierungen bis 18. 9. an: P. Lorenz, Forststr. 13, O-9412 Schneeberg.

21./22.9. Sommerfahrtage

des EAC Hagen. Unter dem Thema »Schweizer Bundesbahnen« fahren mindestens 20 Züge auf der 550 m langen Clubanlage im Stellwerk an der Ladestraße in 5804 Herdecke. Zeit 10 – 20 Uhr.

22. 9. Modellbahnbörse

für Modellbahnen und -autos im Klubhaus des SKZ, Luxemburgstr. 11, O-1260 Strausberg. Eintritt: DM 1,50. Gastronomische Betreuung, Tischreservierung nicht mehr möglich. Info: Lutz Vorweg, Am Försterweg 45, O-1260 Strausberg.

15. 7.–27. 9. Ingolstadt/Donau

Ausstellung zur Geschichte der Ingolstädter Pferdestraßenbahn in der Filiale der Sparda-Bank Ingolstadt, Harderstraße (100 m vom Omnibusbahnhof, Stadtbuslinie 10 ab Hauptbahnhof). Öffnungszeiten: Montag – Freitag 8–12 Uhr, 13–16 Uhr. Verkauf der Broschüre »Ingolstädter Tramway, Hermann Reuß 1878–1921«, Preis DM 8,–. Info: Leonhard Bergsteiner, Blücherstr. 38, W-8070 Ingolstadt.

DGEG-Sonderfahrten

22. 9. Trambahnoldtimer in Basel
Sonderfahrt mit mehreren Fahrzeugen der Vorkriegszeit
4. 10. Durch das Pfälzer Bergland
Sonderfahrt mit VT 95 ab Ludwigshafen nach Kaiserslautern, Weilerbach, Meisenheim, Birkenfeld, Baumholder und Rockenhausen sowie zu Industriestammgleisen in Fischbach und Neubrücke
5. 10. Eistal-Expreß
Dampfsonderfahrt mit 01 118 von Ludwigshafen nach Grünstadt, Eisenberg, Marnheim und Neustadt/Wstr.
6. 10. Drei-Flüsse-Expreß
Dampfsonderfahrt mit 01 118 von Ludwigshafen nach Mainz, Bad Kreuznach, Alsenz und Neustadt/Wstr.
6. 10. Rheinpfalz-Kurier
Dampfsonderfahrt mit 41 241 von Düsseldorf nach Koblenz, Gensingen, Alsenz und Neustadt/Wstr. Rückfahrt über Ludwigshafen und Mainz. Gegenseitige Überholungen mit Sonderzug 01 118 zwischen Gensingen und Hochspeyer. Info: DGEG-Studienreisen, Postfach 2045, W-4130 Moers 1.

Eisenbahnmuseum Bochum-Dahlhausen

28./29. 9. »Museumstage 1991« im Eisenbahnmuseum, vielfältiges Rahmenprogramm, Fahrzeugausstellung, Fahrten des Museumszuges und des Wismarer Schienenbus VT 2,
29. 9. Modellbahn-Tauschbörse. Öffnungszeiten: 10–17 Uhr. Info: DGEG-Eisenbahnmuseum Bochum-Dahlhausen, Dr.-C.-Otto-Str. 191,
W-4630 Bochum 6, Tel: 0234/49 25 16.

29. 9. Modellbahn und Spielzeugbörse

in der Gaststätte »Göltschtal«, Papiermühlenweg, O-6600 Greiz, von 9–13 Uhr. Eintritt: DM 2,–, Tischplatz: DM 5,–. Tischbestellung über Wolfgang Hopf, Bruno-Bergner-Str. 22, O-6600 Greiz.

29. 9. Wernigerode

Fahrzeugausstellung in der Umladeanlage am Bahnhof ELMO-Werk: Fahrzeuge der GHE und NWE, Regelspurlok des Bw Staßfurt; Aufbocken von Regelspurwagen auf Rollböcke. Veranstalter: DR und IG Schmalspur- und Brockenbahn e.V.

3. 4. und 6. 10. Sonderfahrten

über Güterzugstrecken im Großraum Falkenberg/Elster, zwischen Gera und Altenburg, Naumburg und Sangerhausen mit LVT 171/172. Info: IBSE e. V. G. Siede, Bahnhofsiedlung 2, W-8941 Buxheim.

3. 10. Zollernbahn

Mit Lok 64 289 durch das untere Kochertal von Bad Friedrichshall/Jagstfeld nach Ohrnberg.
6. 10. Fahrt mit den Lokomotiven 64 289 und 52 7596 auf der Schwäbischen Alb von Hechingen und Sigmaringen nach Münsingen. Im Landesgestüt Marbach kann die berühmte Hengstparade besucht werden. Info und Reservierung: Eisenbahnfreunde Zollernbahn e. V., Postfach 100201, W-7460 Balingen, Tel: 07476/79 49.

5./6. 10. Ausstellung

Spur I in der Festhalle Güntersleben bei Würzburg. Gezeigt werden ca. 50 Selbstbaulokomotiven, 200 Wagen auf mehreren Anlagen und Modulen. Hersteller zeigen ihr Programm. Info: Arbeitsgemeinschaft Spur I – Modell Eisenbahn e. V., Herr Dischner, Wallensteinstr. 16a, W-8430 Neumarkt-Woffenbach.

6. 10. Tauschbörse

im Palast des Freizeit- und Erholungszentrums Wuhlheide für Modellbahnen und Automodelle. Öffnungszeit: 9–16 Uhr, Kleiner Saal. Tischreservierungen an: FEZ Wuhlheide, Herrn Tinius, Postamt 1, PSF 25, O-1170 Berlin.

12. 10. Altenburger Modellbautag

im Kulturraum des Bw Leipzig Hbf West, Berliner Str. 90, O-7010 Leipzig von 10–16 Uhr. Besichtigung der Museumsloks E 04 01 und E 44 046. Teilnahmegebühr: 20,– DM (Verpflegung, Saalmiete, Besichtigung). Veranstalter: Modelleisenbahner, Eisenbahn- und Straßenbahnfreunde Mitteldeutschlands e. V. Anmeldung/Teilnahmegeb. per ec-Scheck bis 20. 9. an: O. Schönau, Möckernsche Str. 25, O–7022 Leipzig.

Glockenanker

Geheimnis eines Motors

Laute und ruckende Lokomotiven verärgern Modelleisenbahner. Um die Laufeigenschaften ihrer Triebfahrzeuge zu verbessern, entwickelten Tüftler ungezählte Einfahrtechnologien und elektronische Schaltungen. Werden Lokomotiven jedoch mit Faulhaber-Motoren ausgerüstet, kommen Hobby-Lokführer in Hochstimmung: seidenweiches Anlaufen, ruckfreies Überfahren spannungsloser Gleisstellen, Rangieren mit erstaunlich kleiner Geschwindigkeit und nicht zuletzt die geringe Geräuschkulisse sind Ausdruck hoher Fahrkultur. Das alles gelingt mit einem technisch raffinierten Detail: dem Glockenankermotor.

Die schwäbische Firma Dr. Fritz Faulhaber GmbH & Co. KG in Schönaich produziert Kleinstmotoren mit Glockenankern. Überall, wo es darauf ankommt, schnelle und präzise Bewegungen motorisch auszuführen, können diese Motoren eingesetzt werden. Markante Beispiele sind die Autofokus-Objektive moderner Spiegelreflexkameras, Motorpotentiometer oder Medizin- und Laborgeräte.

Motorkonstruktion

Der Faulhaber-Motor ist äußerlich durch sein galvanisiertes Gehäuse in schlanker Zylinderform erkennbar. Der aufgeschnittene Motor weist deutliche konstruktive Unterschiede zum herkömmlichen auf. Beim Eisenankermotor sind Ankerspulen auf Polschuhe gewickelt. Die Polschuhe werden auf ein sternförmiges Blechpaket gesteckt, das auf der Antriebswelle befestigt ist.

Die Ankerspulen des Glockenankermotors dagegen bilden einen walzenförmigen Spulenkörper. An einer Stirnseite ist der Spulenkörper mit einer Platte verschlossen, wodurch der Anker einer Glocke ähnelt. Das gab dem Motor den Namen.

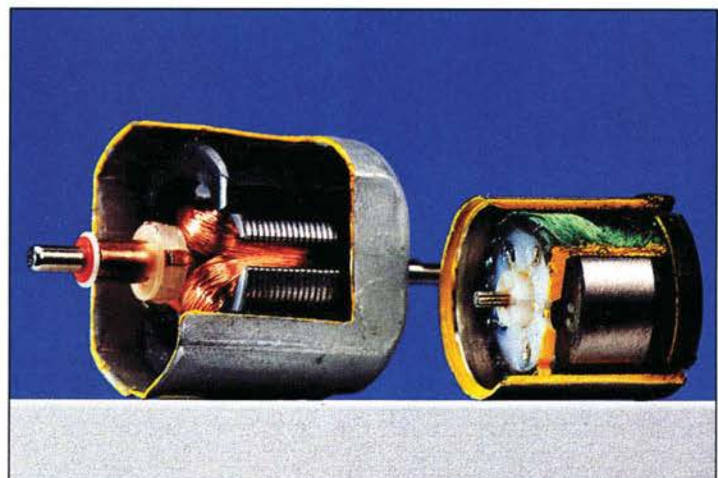
Während beim Eisenankermotor zwei gegenüberliegende Dauermagnete den Anker außen umschließen, befindet sich beim Glockenankermotor ein zylinderförmiger Magnet innen zwischen Ankerwelle und Spulenkörper. Die Edelmetallbürsten am Kollektor sind wartungsfrei.

Charakteristisches

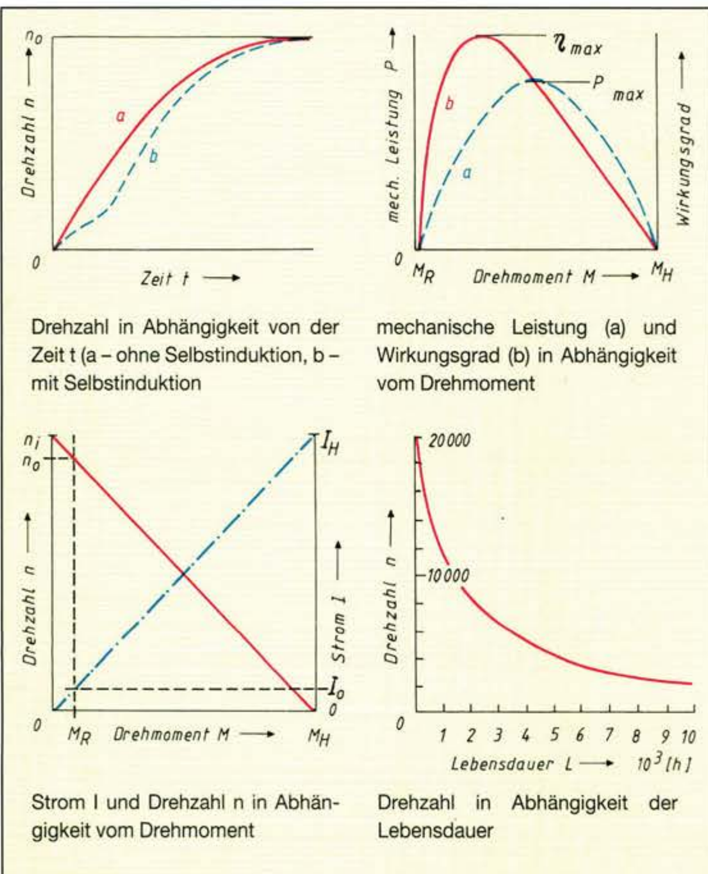
Dreht man den Rotor eines Faulhaber-Motors mit der Hand kräftig an, läuft er wesentlich länger aus als der Rotor eines herkömmlichen Motors mit Eisenanker. Dreht man die Ankerwelle dagegen langsam, so ist nur beim Eisenankermotor ein deutliches Rucken zu spüren. Das ist physikalisch bedingt: Da die Ankerspulen auf Polschuhe mit einem gemeinsamen Eisenkern gewickelt sind, werden diese vom Permanentmagneten angezogen. Soll der Motor in Bewegung kommen, muß ein Teil der elektrischen Energie zunächst dazu verwendet werden, die Anziehungskräfte zwischen Permanentmagnet und Polschuh zu überwinden.

Der Rotor des Faulhaber-Motors hat keinen Eisenkern, so daß auch keine magnetische Anziehung da ist. Deshalb reicht eine wesentlich geringere Energie als beim Eisenankermotor aus, um einen Faulhaber-Motor in Bewegung zu setzen. Nur eine geringe Lager- und Bürstenreibung ist zu überwinden. Der Motor läuft schon bei einer kleinen Spannung an. Die elektrische Energie kann im Glockenankermotor mit einem sehr hohen Wirkungsgrad in mechanische Arbeit umgesetzt werden.

Schnelles Beschleunigen oder Abtouren hängt bei elektrischen Kleinmotoren stark von der Trägheit des Ankers ab. Da der



Die Schnittmodelle zeigen die kompakte Bauweise eines Faulhaber-Motors (rechts) im Vergleich mit einem herkömmlichen Permanentmagnet-Motor (links).



Drehzahl in Abhängigkeit von der Zeit t (a – ohne Selbstinduktion, b – mit Selbstinduktion)

mechanische Leistung (a) und Wirkungsgrad (b) in Abhängigkeit vom Drehmoment

Strom I und Drehzahl n in Abhängigkeit vom Drehmoment

Drehzahl in Abhängigkeit der Lebensdauer

Charakteristik des Faulhaber-Motors

- eisenloser Glockenanker mit Schrägwicklung als Rotor
- fünf-, sieben- oder mehrteilige Edelmetallkommutatoren
- mehrteilige Goldbürsten
- minimale Abmessungen
- große Leistung bei kleinem Gewicht
- Linearität zwischen Spannung und Drehzahl
- Linearität zwischen Drehmoment und Strom
- äußerst geringe Anlaufspannung, auch nach langem Stillstand
- kleines Massenträgheitsmoment
- günstiges Anlaufverhalten
- sehr hoher Wirkungsgrad

Bewertung der Eigenschaften von Faulhaber-Motoren beim Einsatz auf Modellbahnen

positiv

- sehr geringe Geräuschentwicklung
- geringe Anlaufspannung
- ruckfreier Lauf
- großes Drehmoment im gesamten Drehzahlbereich
- geringe Stromaufnahme
- Wartungsfreiheit
- hoher Wirkungsgrad bei kleinen Abmessungen

negativ

- Proportionalität zwischen Spannung und Drehzahl
- sehr geringes Massenträgheitsmoment
- zu kurzer Auslauf ohne zusätzlichen Energiespeicher
- ausgeprägtes Generatorverhalten
- ungünstige Betriebsart vermindert Lebensdauer
- wenig geeignet für Impulsbreiten- und Phasenanschnittsteuerung

Faktoren, die die Lebensdauer von Faulhaber-Motoren beeinflussen:

- Betriebspunkt: Last, Drehmoment, Drehzahl
- Betriebsart: kontinuierlicher, reversierender, aussetzender oder (extremer) Kurzzeit-Betrieb
- Umweltbedingungen: Klima, Stoß, Vibrationen
- Art des Einbaus in andere Systeme

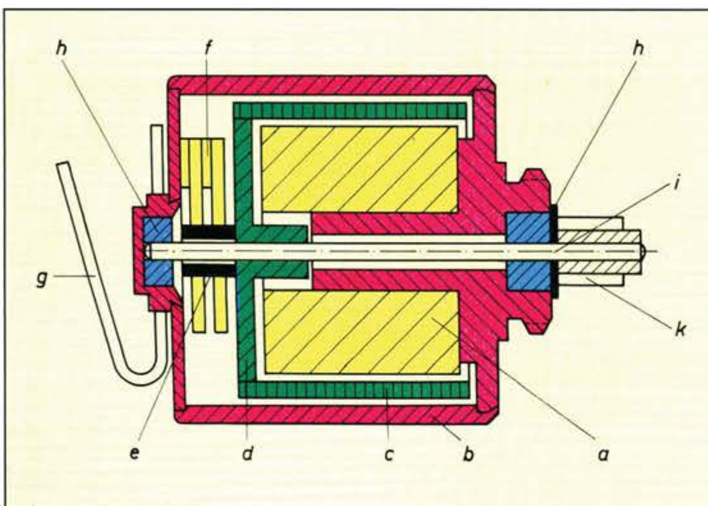
Glockenanker nur aus der Kupferdrahtwicklung und der Stirnplatte besteht, hat er eine geringere Masse als ein herkömmlicher Anker. Demzufolge erreicht der Motor äußerst schnell die Drehzahl, die der anliegenden Spannung entspricht. Bei einer geringen Spannungsänderung verändert sich die Drehzahl praktisch sofort mit. Da die Selbstinduktion der Ankerspule verschwindend gering ist, wird hiervon das Drehzahlverhalten nur unwesentlich beeinflußt.

High-Tech auf der Modelleisenbahn

Faulhaber-Motoren sind für die Hochtechnologie entwickelt worden. Ihr Einsatz in Modelltriebfahrzeugen ist quasi ein »Abfallprodukt« und daher mit einem prinzipiellen Nachteil behaftet: Die geringe Masse des Glockenankers ermöglicht zwar ein gutes Anlaufen, doch bei jeder plötzlichen Spannungsunterbrechung – wie sie auf Modellbahngleisen durch Rost oder Schmutz alltäglich sind – würden Motor und Triebfahrzeug schlagartig stehenbleiben.

Mit Schwungmasse überbrücken

Eine Schwungmasse, die auf der Rotorwelle befestigt wird, löst das Problem. Die Trägheit des sich weiterdrehenden Gewichtes zieht die Lokomotive über die spannungslose Gleisstelle.
Die Schwungmasse gehört nicht zum Motor. Modellbauer werden hier als Mechaniker herausgefordert. Vom Handel angebotene Umbausätze enthalten in der Regel die Schwungmasse .



Faulhaber-Motor
a – Magnet
b – Eisenrückschluß
c – Rotorspule
d – Kommutatorplatte
e – Kommutator
f – Bürsten
g – Anschlüsse
h – Sinterlager
i – Rotorwelle
k – Abtriebsritzel

Alternative für Elektroniker

Die gleiche Wirkung wie eine Schwungmasse hat ein zum Motor parallelgeschalteter zweipoliger Elektrolytkondensator. Bei einer kurzen Kontaktunterbrechung steht die elektrische Energie des Kondensators zur Verfügung, um den Motor ausrollen zu lassen. Allerdings funktioniert der Schwungmasseersatz mit einem Elko nur, solange keine anderen Verbraucher parallel im Motorstromkreis liegen. Parallele Verbraucher würden die im Kondensator gespeicherte und eigentlich für den Motor bestimmte Energie aufzehren. Die Folge wäre ein schlagartiges Stehenbleiben des Fahrzeuges, was gerade umgangen werden sollte.

Unerwünschte Generatorwirkung

Ist eine Lokomotive mit Faulhaber-Motor beleuchtet oder zieht die Lokomotive beleuchtete Wagen, kommt folgender Effekt zustande: Bei einer Spannungsunterbrechung rollt der Zug sehr kurz aus. Die Lampen leuchten in

dieser Zeit, obwohl keine Versorgungsspannung mehr anliegt. Die Erklärung: Die Lampen werden vom Faulhaber-Motor gespeist. In der Schwungmasse ist Rotationsenergie gespeichert, die vom Glockenankermotor in elektrische Energie verwandelt wird: Der Motor fungiert als Generator, die Lampen sind die Verbraucher. Zusammen wirken sie wie eine elektrische Bremse – der Auslaufeffekt wird vermindert. Abhilfe schafft das Entfernen aller Verbraucher aus dem Stromkreis oder eine spezielle elektronische Schaltung. Diese darf unabhängig von der Polarität (Fahrtrichtung) den Strom nur zum Motor durchlassen, nicht in umgekehrter Richtung. Die Firmen Verbeck Modellbau und sb-Modellbau bieten sogenannte Auslaufelektronikmodule an (Preise zwischen 18,– und 28,– Mark). Der Elektronikbastler findet einen Schaltplan in [1] beschrieben.

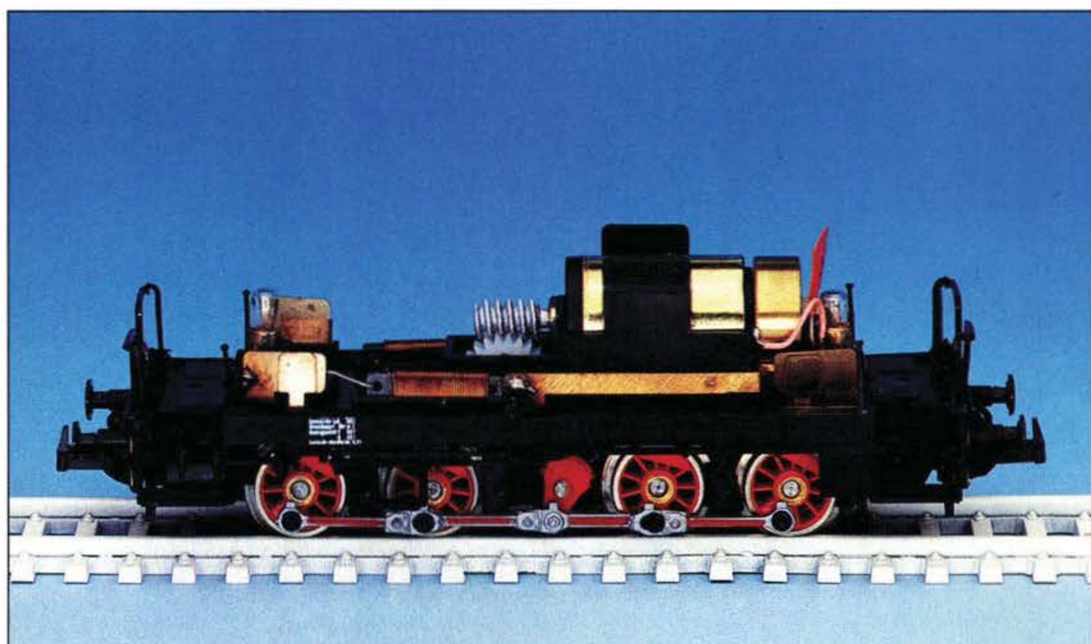
Lebensdauer

Laut Herstellerangaben hat der Faulhaber-Motor eine Lebensdauer zwischen einigen 100 bis mehr als 10 000 Stunden, je nach Betriebspunkt, Betriebsart, Umweltbedingungen und Einbindung in andere Systeme. Kommt eine Faulhaber-Motorlokomotive mit Schwungmasse und ohne Auslaufmodul vor einem beleuchteten Reisezug auf einer kontaktunsicheren Strecke zum Einsatz, arbeitet der Motor unter schwersten Bedingungen in ständigem Wechsel zwischen Motor und Generator. Die Folge ist ein extremer mechanischer und elektrischer Verschleiß, der durch die dauernd wechselnden Zustände nicht erfaßbar ist. Doch selbst wenn die Lebensdauer im Modellbahnbetrieb an die untere Grenze kommen sollte – 200 Betriebsstunden müssen die wenigsten Modellbahnlokomotiven absolvieren – ist sie immer noch akzeptabel.

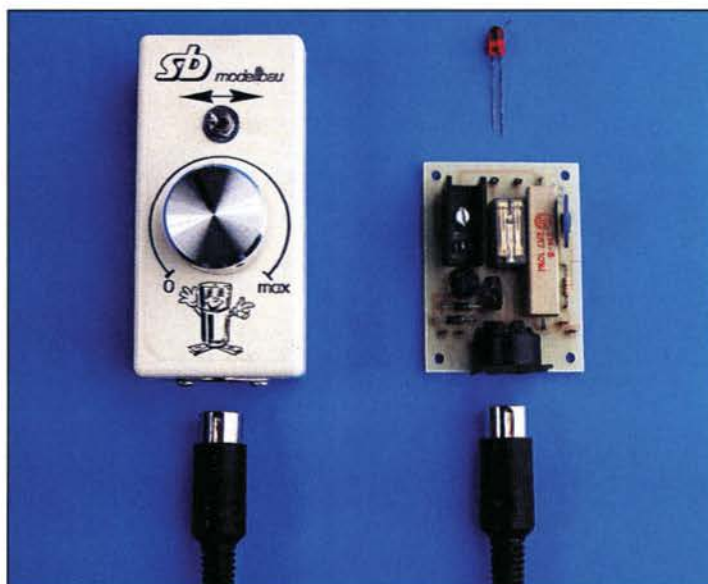
Stromversorgung

Nicht alle Stromversorgungsgeräte sind für Faulhaber-Motoren gleich gut geeignet. Die besten Fahrergebnisse werden mit reiner Gleichspannung (ohne jede Restwelligkeit) erreicht. Handelsübliche Fahrgeräte arbeiten meist im Voll- oder Halbwellenbetrieb. Der Faulhaber-Motor akzeptiert diese Spannungsarten, auch wenn sie nicht optimal für ihn sind und die Lebensdauer sich gegenüber idealer Gleichspannung verringert.





Zum Vergleich BR 106: mit Originalmotor und mit Faulhaber-Motor von sb-Modellbau



Der Langsamfahrregler von sb-Modellbau ist sowohl für herkömmliche als auch für Faulhaber-Motoren geeignet.

Phasenanschnitt- und Impulsbreitensteuerungen sind für Faulhaber-Motoren wenig geeignet, wenn sie mit einer Frequenz unter fünf Kilohertz betrieben werden. Gerade Langsamfahrten werden schwierig. Der Anfahrimpuls enthält bereits soviel Energie, daß ein Faulhaber-Motor etwa die Hälfte seiner Nenndrehzahl erreicht.

Auch digitale Mehrzugsysteme sind mit Impulsbreitensteuerungen ausgestattet. Sollen Digitallokomotiven der Systeme Märklin und Arnold mit einem Faulhaber-Motor betrieben werden, empfiehlt sich die Verwendung eines FL-Decoders. Der FL-Decoder ist ein speziell entwickelter Empfänger für Faulhaber-Motoren der Firma Lenz-Elektronik. Über die Sonderfunktionstaste des Steuergerätes wird es möglich, für Rangierfahrten die Frequenz der Im-

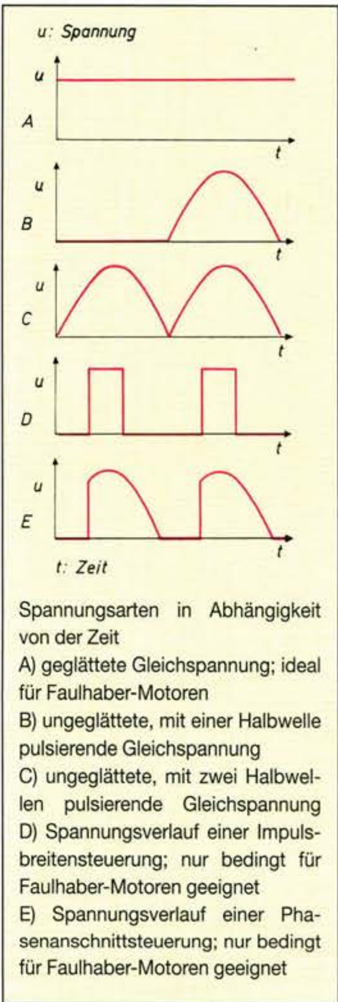
pulsbreitensteuerung umzuschalten. Diese im Ergebnis akzeptable Lösung wird auch von der Firma sb-Modellbau Olchingen vertrieben. Das Modul ist für 85,– Mark zu haben. Ein Einbau kostet zusätzlich 25,– Mark.

Langsamfahrregler

Ebenfalls in Olchingen werden Langsamfahrregler hergestellt. Der »Walk-Around«-Handregler kostet 130,– Mark und besteht aus drei Teilen: bestückte Leiterplatte, langes Verbindungskabel und Einstellpotentiometer im handlichen Gehäuse. Lokomotiven mit und ohne Faulhaber-Motor können mit diesem Regler gut in allen Geschwindigkeitsbereichen gesteuert werden. Die verwendete Schaltung steuert zunächst nur eine Halbwelle auf. Erst wenn die volle Amplitude erreicht ist, kommt die zweite Halbwelle dazu. Eine ähnliche Schaltung findet der Elektronik-Bastler in [2].

Bezugsquellen

Viele Modellbahnwerkstätten in den alten, aber auch schon einige in den neuen Bundesländern bieten einen Service zum Einbau von Faulhaber-Motoren an. Teilweise



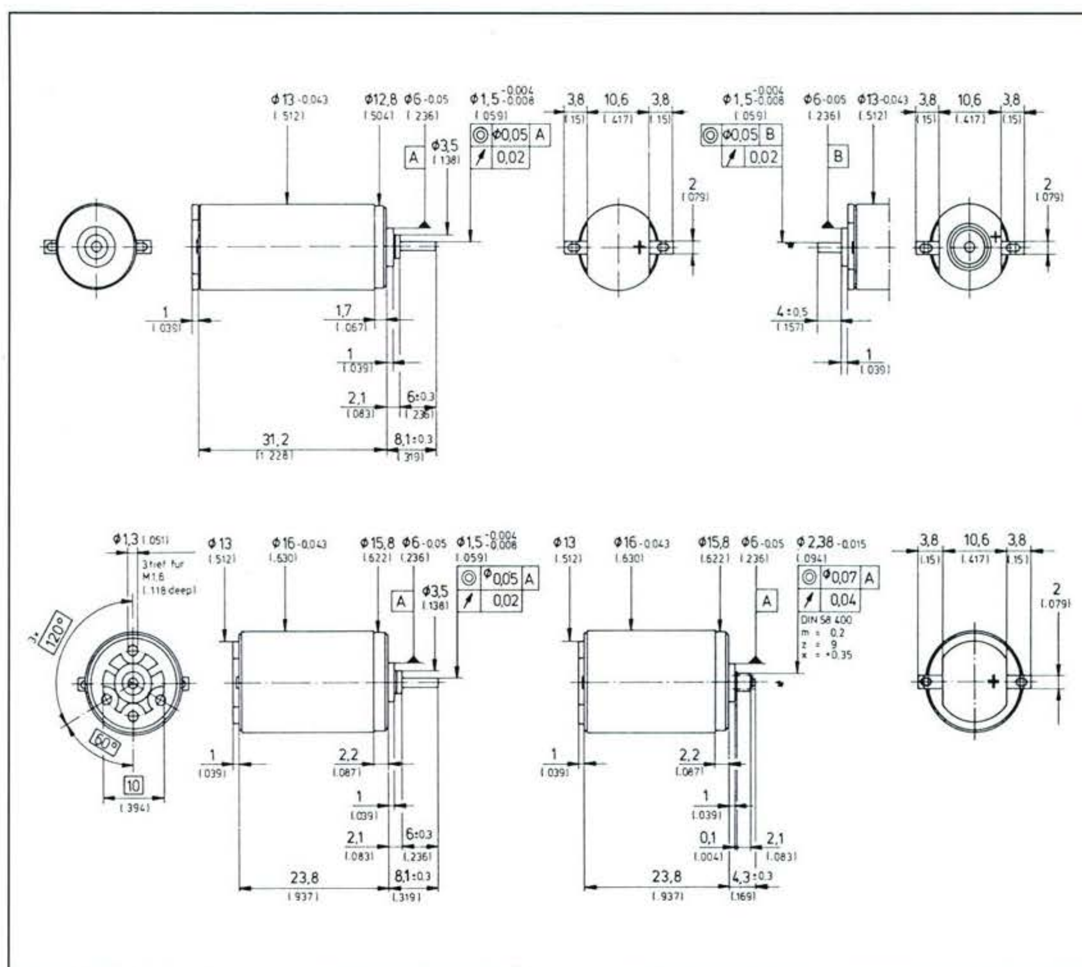
Spannungsarten in Abhängigkeit von der Zeit
A) geglättete Gleichspannung; ideal für Faulhaber-Motoren
B) ungeglättete, mit einer Halbwelle pulsierende Gleichspannung
C) ungeglättete, mit zwei Halbwellen pulsierende Gleichspannung
D) Spannungsverlauf einer Impulsbreitensteuerung; nur bedingt für Faulhaber-Motoren geeignet
E) Spannungsverlauf einer Phasenanschnittsteuerung; nur bedingt für Faulhaber-Motoren geeignet

Faulhaber-Motorumbausätze einiger Firmen für ex-DDR-Modelle in H0
Preise in DM, ohne Porto und Verpackung. (*: in Vorbereitung)

Baureihe	sb-Modellbau		Verbeck		Piko-Tenderservice	
	Nr.	Preis	Nr.	Preis	Neubezug	Umbau
01	*	*	2237	80,00	95,00	75,00
03	*	*	2237	80,00	95,00	75,00
38	*	*	2229	99,00	–	75,00
41	*	*	2237	80,00	95,00	75,00
52	24008	118,10	2231	108,00	–	–
56	24006	74,70	2236	80,00	–	–
66	24001	44,20	2232	84,00	–	–
75	24007	97,20	2233	78,00	–	–
86	24002	97,95	2234	84,00	–	–
91	24003	60,10	–	–	–	–
95	–	–	2226	95,00	–	–
106	24010	91,50	2230	84,00	–	–
130	*	*	–	–	–	–
211	*	*	–	–	–	–
ETA 177	–	–	2235	95,00	–	–
			2380	95,00		
			2381	98,00		
VT 135 (VT 70)	*	*	2227	110,00	–	–
VT 137 (VT 33)	–	–	2228	135,00	–	–
SVT 137 zweiteilig	*	*	2238	80,00	–	–
SVT 137 dreiteilig	*	*	2239	85,00	–	–
Saxonia	–	–	2348	92,00	–	–



Umbausatz von sb-Modellbau zum Umrüsten einer Baureihe 106 (Piko) auf Fulhaber-Motor



Typ	1219E	1331T	1516G	1524T	1616T	1624T	2025T	2225T	2233T	1331T…67	1331T 024S
Motoraußendurchmesser in mm	12	13	15	15	16	16	20	22	22	13	13
Einbaulänge ohne Anschlußfahnen in mm	19	31	16	24	16	24	25	25	33	31	31
Flansch plus Wellenlänge in mm	ca. 6	ca. 9	ca. 7	ca. 9	ca. 9	ca. 9	ca. 9	ca. 9	ca. 9	zwei Wellen ca. 9 und 5	ca. 9
Anschlußwiderstand bei 12V in Ohm	66	13,3	115	48	83	24	27	27	9,7	13,3	55 bei 24V
empfohlene Drehzahl	15 600	12 000	17 700	13 100	17 000	13 000	10 000	8 400	8 500	12 000	12 000
empfohlene Abgabeleistung in Watt	0,45	2,00	0,30	0,6	0,43	0,9	0,9	1,00	2,0	2,00	2,00
Strom bei 12 V in Ampere	0,115	0,289	0,086	0,123	0,128	0,184	0,141	0,157	0,233	0,289	0,144

sind auch Triebfahrzeuge bereits vom Hersteller mit einem Faulhaber-Motor ausgerüstet (z. B. Piko 38). Während Piko für die 01, 03, 38 und 41 wahlweise einen Tenderumbau- oder Austauschservice bereitstellt (siehe auch Seiten 40 – 42 dieser Ausgabe), teilt Gützold auf Anfrage seine Servicemöglichkeiten mit. Anbieter von einzelnen Faulhaber-Motoren und kompletten Umbausätzen mit und ohne Umbauservice sind die Firmen sb-modellbau (Postfach 1407, Ilzweg 4, W-8037 Olchingen) und Verbeck Modellbau (Postfach 2024, W-5960 Olpe). Auch Lehnert Elektronik (Am Taubenloch 35, W-6927 Bad-Rappenau) vertreibt Faulhaber-Motoren und dazu passende Getriebe.

Einfacher Umbau

Der Umbausatz für eine BR 106 auf Faulhaber-Motor von sb-Modellbau enthält den Motor mit Schwungmasse, Schnecke und Sockelstück. Alle Teile sind bereits am Motor montiert. Ein beiliegendes Stück Kupferlitze dient dem elektrischen Anschluß. Die schlichte Anleitung enthält alle wichtigen Informationen. Auch technisch weniger versierte Modellbauer können sich ohne weiteres an eine Umrüstung wagen: Nach dem Lösen der Befestigungsschrauben wird das Gehäuse nach oben abgezogen. Dabei ist zu beachten, daß die Rastnasen (an jeder Längsseite drei) nicht beschädigt werden. Der Original-Motor wird ebenfalls durch eine rastende Kappe festgehalten. Ist diese entfernt worden, ist der Original-Motor leicht zu entnehmen. Die Kontaktfedern, die der Stromzuführung dienen, werden nicht mehr gebraucht. Sie müssen in Bodennähe mit einem Seitenschneider abgetrennt werden, damit der neue Motor ausreichend Platz hat. Mit etwas Klebstoff (z. B. Zweikomponentenkleber) wird nun der Faulhaber-Motor befestigt. Es ist auf eine genaue Ausrichtung der Schnecke gegenüber dem Zahnrad zu achten. Während der Aushärtung des Klebstoffs kann der Motor elektrisch angeschlossen werden. Ein kurzes Stück Litze wird zwischen die Lötösen des Motors und die Anschlußfahnen des Entstörkondensators gelötet. Kurze Lötzeiten und ein 20-Watt-Lötkolben schützen Motor und Fahrgestell vor thermischer Beschädigung. Ist der Klebstoff ausgehärtet, kann das Gehäuse montiert werden und der erste Fahrversuch erfolgen.

Ein derart einfacher Umbau läßt schnell den Wunsch aufkommen, weitere Fahrzeuge umzurüsten. Auch wenn das mit hohen Kosten verbunden ist, verbessern sich die Laufeigenschaften der Fahrzeuge enorm. Hohe Fahrkultur hat eben ihren Preis.

Rainer Ippen

Zeichnung und Tabelle: Die wichtigsten Werte verfügbarer Faulhaber-Motoren

Literatur:

[1] Horn, Wolfgang: Die Modellbahn. Band 3: Umbauen und Verbessern. Franck'hsche Verlagsbuchhandlung W. Keller & Co. Stuttgart, 1987

[2] Hanisch, Fritz: Fahrstromregler für Langsambetrieb und Schnellfahrten. Der Modelleisenbahner, 6/79, Seite 180.

Stoom '91



Die 18 201, auch als 02 0201 bekannt, ist die schnellste betriebsfähige Dampflokomotive der Welt. Das Heimat-Bw ist Halle P. *Foto: J. Albrecht*

Die Zeiten sind nicht mehr so: Um unter den Fahrleistungen der Deutschen Bundesbahn mit einer Dampflokomotive zu fahren, bedarf es eines umständlichen Genehmigungsverfahrens. Um mit einer Dampflokomotive auf Bundesbahnhauptstrecken zu fahren, bedarf es (verständlicherweise) zahlreicher Auflagen wie Mindestgeschwindigkeiten und Maximalanhängelasten, die dem allgemeinen Betriebsablauf angepaßt sind. Sind die Voraussetzungen nicht garantiert, läßt die Bundesbahn vorspannen. Elektrisch oder mit Diesel. Es ist mithin eine Sensation, wenn eine Dampflok von Helmstedt bis Bentheim das Gesamtnetz mit einem 8-Wagen-Zug am Haken in einem Ritt durchquert. Dazu ist heute nur noch eine Maschine in der Lage: die 18 201 vom Bw Halle P der Deutschen Reichsbahn.

Bereits anläßlich des MOROP-Kongresses im Herbst 1990 in Amsterdam hatte MEB berichtet, daß die holländischen Eisenbahnfreunde eine Vielzahl Dampflokomotiven in einer Vielzahl Museen betreuen – betriebsfähig und als Standmodelle, eigener, französischer, belgischer, englischer, deutscher Herkunft, schmal- und regelspurig, auf Staats-, Privat- oder Werkbahnen gelaufen. Was uns vor einem Jahr besonders verblüffte, war die Auskunft, daß grundsätzlich alle Initiativen und Aktivitäten privat finanziert werden. Umsomehr Respekt verlangt die Absicht, am 5. und 6. Oktober dieses Jahres ein großes Dampflokomotivtreffen in Amsterdam stattfinden zu lassen.

Ein deutscher Reiseunternehmer, die IGE-Bahntouristik in Hersbruck, hat für dieses Treffen eine Fahrt organisiert, die nicht allein eine bequeme Teilnahme an dem Spektakel ermöglicht, sondern noch eine zusätzliche Attraktion bietet, die so schnell nicht wieder zu haben sein wird. Da die Holländer ohnehin die 18 201 zur Parade haben wollten, ist mit der Reichsbahn und mit der Bundesbahn ein Sonderzug vereinbart worden, der von Berlin-Wannsee bis Amsterdam über Magdeburg, Braunschweig, Elze, Löhne, Osnabrück, Bad Bentheim, Hengelo und Apeldoorn fährt, durchgehend mit der 18201 bespannt – ohne Diesel- oder Ellokvorspann. Um die Maschine zu schonen, ist eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h und eine maximale Anhängelast von 8 Wagen festgesetzt worden. Um unterwegs nicht bunkern zu müssen, führt die Lok einen zusätzlichen Öltender mit.

Der Wagenzug enthält neben einem Speisewagen auch zwei Liegewagen. Für nicht so gut Situierte bieten sie eine günstige Gelegenheit für ein preiswertes Quartier in Amsterdam.

Die Fahrt soll am 3. Oktober vor Tau und Tag, gegen 5 Uhr, beginnen. Unterwegs gibt es die genannten Zusteigsmöglichkeiten. Selbstredend sind auch Fotoaufenthalte mit den obligatorischen Scheinanfahrten vorgesehen. Die Ankunft in Amsterdam ist zu 19.30 Uhr geplant.

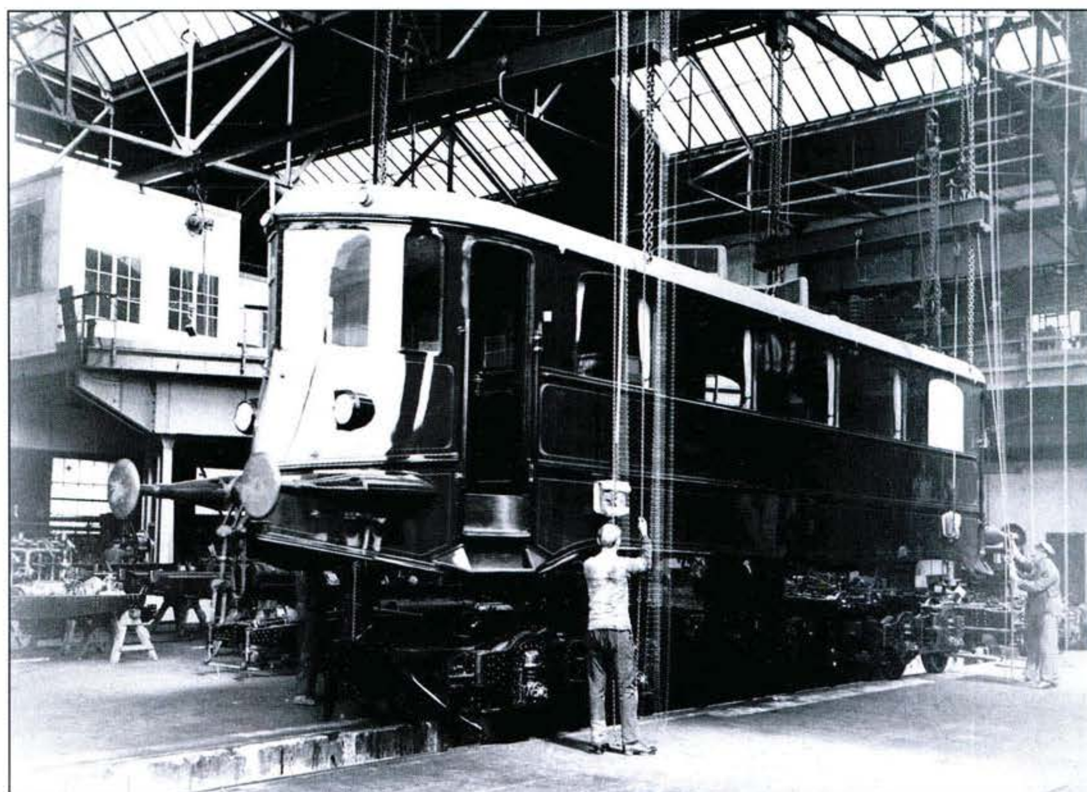
Am Freitag bieten die Freunde der NVBS (Nederlandse Vereniging van Belangstellenden in het Spoor- en tramwagwesen) Oldtimerstraßenbahnrundfahrten in Amsterdam oder eine große Hollandrundfahrt mit der 18201 an. Wer beides nicht will, wird bei einem Stadtbummel zu Fuß oder bei einem Grachtenbummel mit dem Motorausichtsschiff ebenfalls keine Langeweile empfinden.

Am Sonnabend soll es im Hafengelände von Amsterdam (mitten in der Stadt gelegen) dampfen. Die NVBS-Freunde richten ein Dampf-Bw ein und führen die ältesten betriebsfähigen europäischen Dampflokomotiven vor: die SAXONIA und die LOCOMOTION, ferner die 011075, 23271, 381772, 41105, 64415, 65018 und die englische BAXTER. Insgesamt sind es 25 Life-Steam-Lokomotiven im Maßstab 1:1! Diese Lokomotiven pendeln am Sonntag zwischen dem Westhafen und dem Rangierbahnhof; alle Fahrten führen über den Hauptbahnhof und bieten ideale Möglichkeiten zum Filmen und Fotografieren.

Die 18201 startet am Sonntagmittag zur Heimreise nach Berlin und soll Mitternacht in Wannsee ankommen. MEB wird 10 Abogewinner mit auf die Reise schicken und einen Redakteur als Betreuer beigeben. Sein Bericht erscheint im Novemberheft.

Die VT-Typen

Nur zwei Triebwagenhersteller schafften Anfang der 20er Jahre den Sprung zur Serienproduktion: die Deutschen Werke Kiel (DWK) und die AEG mit ihrer Tochtergesellschaft NAG (Nationale Automobil-Gesellschaft). Hauptabnehmer waren die verschiedenen Klein- und Privatbahngesellschaften. Erstaunlich im nachhinein, wie viele ausländische Bahngesellschaften – ob privat oder staatlich – damals der deutschen Eisenbahntechnik vertrauten. So liefen schließlich einige in Deutschland entwickelte Triebwagentypen mehr im benachbarten Ausland als im Herstellerland selbst. Die in jenen Jahren entstandenen Lieferbeziehungen hielten vielfach bis weit in die dreißiger und vierziger Jahre, begründeten sogar noch Fahrzeuglieferungen während der Nachkriegszeit.



Triebwagenbau in den Deutschen Werken Kiel (DEWEKA) anno 1921. Der Wagenkasten eines vierachsigen Typs IV in der spitzen Ausfertigung wird aufgesetzt.

Das Baukastenprinzip

Bei den Deutschen Werken Kiel führte pure Existenznot zur Entwicklung von Triebwagen. Der ehemalige Rüstungsbetrieb hatte mit dem Ende des Ersten Weltkriegs als solcher keine Zukunft mehr, mußte auf Biegen und Brechen in die zivile Produktion einsteigen, um überleben zu können. Da der Triebwagenbau noch in den Kinderschuhen steckte, sah man hier die große Zukunft und zugleich die Möglichkeit, mit neuen Konstruktionen auf den Markt zu kommen. Ebenso wie die Mitbewerberin AEG nutzten die DWK diese Chance.

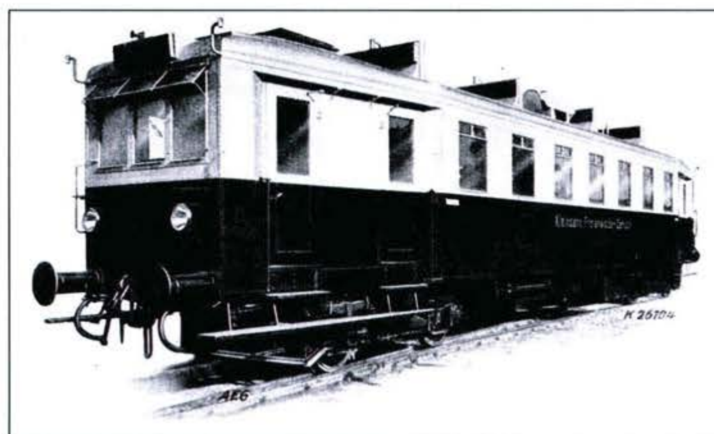
Kurz hintereinander entstanden in Kiel zwei Triebwagentypenreihen, 1920 die an den Stirnseiten spitz zulaufenden Typen I bis IV und ab 1923 deren kantige Version, ebenfalls zunächst als Typ I bis IV bezeichnet, 1925 dann um einen Typ V ergänzt. Erstmals stellte man also Triebwagen nach dem Baukastenprinzip her.

Die Auftraggeber konnten zwischen Regel- und Schmalspur, zwischen kurzen zweiachsigen und kurzen oder langen vierachsigen Varianten wählen sowie baugleiche Beiwagen bestellen. Außerdem standen später für verschlissene Baugruppen weiterentwickelte Teile zur Verfügung.

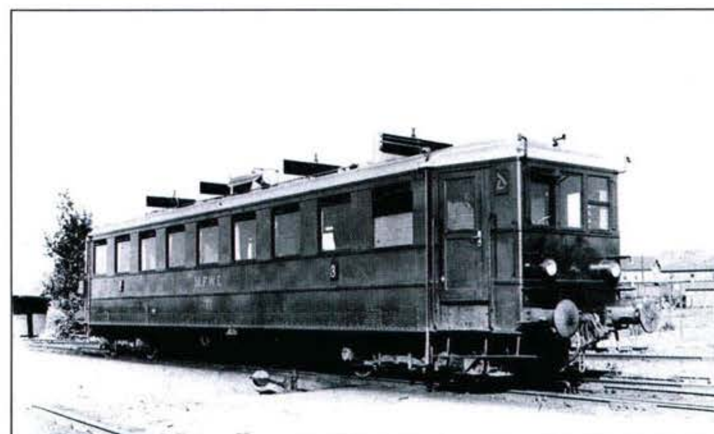
Werbung, Produktion, Verkauf

Verkauf und Wartung der in Kiel hergestellten Fahrzeuge waren straff durchorganisiert. Regionalvertreter und Verkaufsbüros hielten in Mitteleuropa den Kontakt zwischen den Bahngesellschaften und dem Herstellerwerk. Es existierten mehrere Vorführwagen, die auch dann zur Verfügung gestellt wurden, wenn das bahneigene Fahrzeug in Kiel repariert werden mußte.

Aufwendig gestaltete Kataloge, spontan gedruckte und weit gestreute Werbeblätter, vielfach als Telegramme bezeichnet, sowie Werbebeiträge in den schon damals zahlreichen Fachzeitschriften hielten die Kunden stets auf

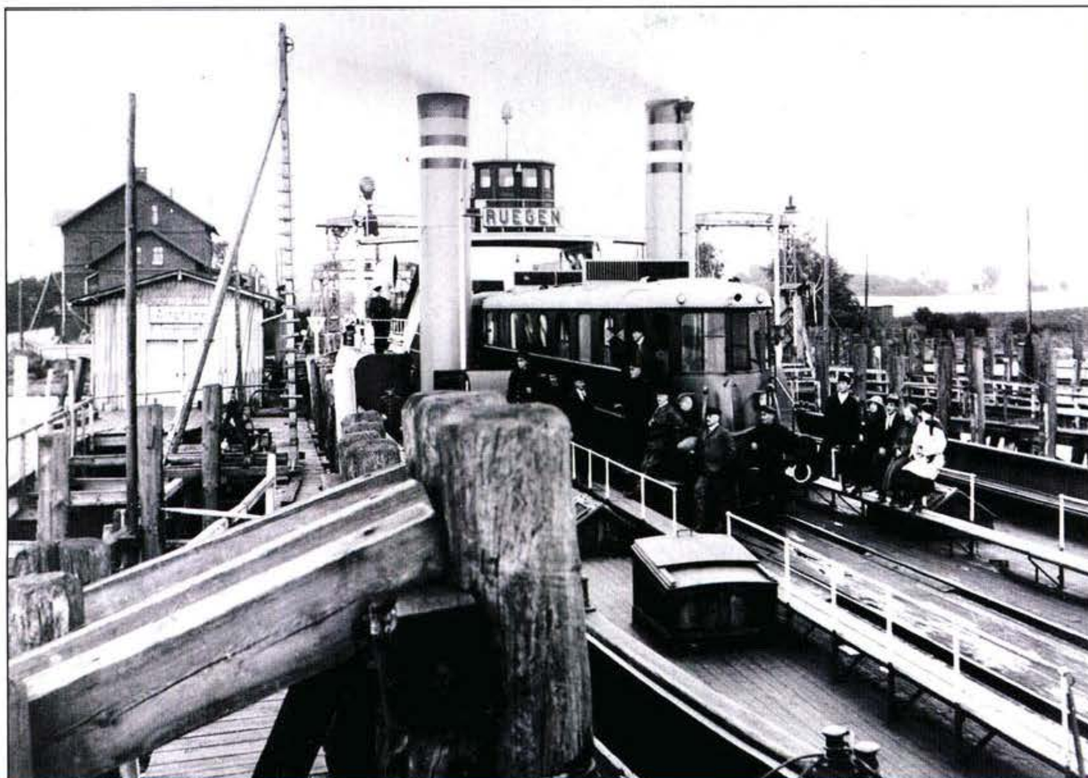


Den benzinelektrischen Vierachser MT 5 für die Kleinbahn Freienwalde-Zehden entwickelten die DEWEKA gemeinsam mit der AEG.



Der Vierachser T I, Typ V, der MFWE. Ähnliche Wagen beschaffte auch die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft.

hen aus Kiel



Auf der Überführungsfahrt sind diese beiden für die Norwegische Staatsbahn bestimmten langen Vierachser des Typs I. In Altefähr rollen die VT auf die Fähre RUEGEN.

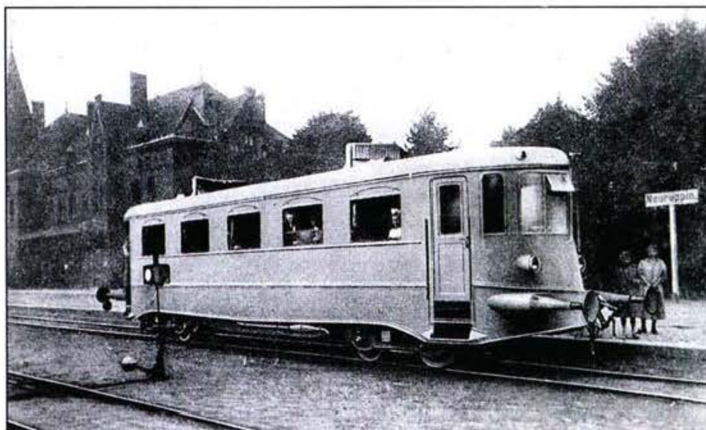
dem laufenden über den neusten Stand der Entwicklung.
Doch so schnell wie die VT-Produktion in Kiel in Gang gekommen war, so schnell tauchte sie fünf Jahre später auch wieder ab. Mitte der zwanziger Jahre traten zunehmend andere Mitbewerber auf den Plan, galt es doch, den gewichtigen »Kuchen« zukünftiger Lieferungen an die Deutsche Reichsbahn aufzuteilen. Die bekannte Eisenbahnausstellung in Seddin im Jahre 1924 (vgl. »me« 4/85, S. 14–17, u. 6/85, S. 8–10) war nur der Anfang eines unerbittlichen Wettstreits unter Deutschlands Waggon- und Triebwagenherstellern, und so manches Unternehmen blieb dabei auf der Strecke. Dazu gehörten auch die DWK, denen es nicht gelang, bei der Reichsbahn nennenswerte Marktanteile zu erobern. Letztlich hatte man in Kiel auf das falsche Pferd, den Benzoltriebwagen, gesetzt. Zwar lieferte Kiel in den dreißiger Jahren gut ausgereifte Dieselmotoren und Getriebe, aber komplette Fahrzeuge nahm die Deutsche Reichsbahn kaum ab. Und auch auf dem Klein- und Privatbahnmarkt tummelten sich mittlerweile so viele Mitbewerber, daß auch hier kaum noch etwas für die DWK übrig blieb. Immerhin verzeichnet die komplett rekonstruierte Lieferliste von 1921 bis 1939 insgesamt knapp 400 Positionen, knapp 100 davon komplette Triebwagen, der Rest Motoren und Getriebe.

Die Märkte

Die Deutschen Werke Kiel hatten traditionell ihre wichtigsten Märkte in Norddeutschland, in Skandinavien und den Niederlanden. Die Triebwagentypen I bis V entsprachen auch den dortigen Betriebsverhältnissen. Es handelte sich um schwach bis mittelstark motorisierte Fahrzeuge mit mechanischer Kraftübertragung, einem unkompliziert zu bedienenden und zu wartenden Benzolmotor und einer vergleichsweise geringen Fahrzeugmasse.

Die DWK-Fahrzeuge in Ostdeutschland

Gleich sieben DWK-Fahrzeuge gelangten von 1924 bis 1926 an provinzialsächsische Kleinbahnen, zwei nach Mecklenburg und schließlich sechs in die Mark Brandenburg. Die Wagen für die provinzialsächsischen Kleinbahnen waren sämtlich mit dem DWK-Typ IV in seiner kantigen Version identisch, quasi der Renner im DWK-Programm. Wegen der weitgehenden konstruktiven Übereinstimmung konnten diese Wagen nicht nur recht freizügig auf den vom Provinzialverband des preußischen Landes Sachsen betreuten Bahnen eingesetzt werden, sondern auch die Wartung und Ersatzteilbeschaffung recht kostengünstig gelöst werden. Die Fahrzeuge verkehrten auf den Strecken der Altmärkischen Kleinbahn AG, der Kleinbahn Bebitz–Alsleben, der Kleinbahn Erfurt–Nottleben (siehe »me« 8/87, S. 8–11), der Kyffhäuser Kleinbahn, der Kleinbahn Osterburg–Deutsch Pretzier sowie der Salzwedeler und Stendaler Kleinbahnen. Hier bewältigten die Triebwagen einen Großteil des Personenverkehrs. Die T 91–97 wurden 1949 vollständig von der Deutschen Reichsbahn übernommen und als VT 137 514 – VT 137 520 weiter verwendet. Die beiden Triebwagen für die Mecklenburgische Friedrich-Wilhelm-Eisen-



Ehe die Ruppiner Eisenbahn vier Wagen des kantigen Typs IV beschaffte, fuhr in ihrem Streckenbereich ein Vorläufermodell zu Testzwecken.



Der erste VT von den DWK, Fabrik-Nr. 1, in der Form, wie er von den Osthavelländischen Kreisbahnen übernommen worden ist.

Fotos: Sammlung Dr. Löttgers

Fabrik-Nr.	Baujahr	Typ*)	Erstbesitzer, Bemerkungen
1	1921	1spitz	Vorführwagen bis 1926, 1926 Osthavell. Krsb. T 4
19	1922	IVspitz	Vorführwagen bis 1925, 1925 Meckl. Friedrich-Wilhelm-Eb. T II, 1941 DR VT 749
33	1923	IVspitz	Vorführwagen bis 1925, dann Neumarkter Klb. 1, 1936 Königs Wusterh. – Mittenwalde –Töpchin, 1937 Neukölln – Mittenwalde 3^{II},1949 +
39	1924	IV	Klb. Osterburg – Dt. Pretzier, T 96, DR VT 137 517, sp. VB 147 083
40	1924	IV	Klb. Bebitz – Alsleben, T 91, DR VT 137 514, + 1961
43	1925	IV	Stendaler Klb., 1937 Erfurt – Nottl. T 97, DR VT 137 520, + 1959
44	1925	IV	Kyffh. Klb., 1927 Altm. Klb. T 95, DR VT 137 516, + 1968
53	1924	IVa	Ruppiner Eb, 80, DR VT 137 511, sp.VB 147 081
54	1924	IVa	Ruppiner Eb. 82, DR VT 137 512
55	1925	IVa	Ruppiner Eb. 84, DR VT 137 513, + 1961
69	1925	IVa	Ruppiner Eb. 85, DR VT 137 521, sp.VB 147 502
71	1925	IV	Salzwedeler Klb., T 92, DR VT 137 518, + 1965
73	1926	IV	Erfurt – Nottleben 1, sp. T 94, DR VT 137 515, sp. VB 147 082, + 1964
74	1926	IV	Salzwedeler Klb., T 93, DR VT 137 519, + 1968
98	1926	V	Meckl. Friedrich-Wilhelm-Eb. T I, 1941 DR VT 750, DB VT 85 900, 1951 Bremervörde – Osterholz/Lüchow – Schmarsau T 156, + 1972
127 149	1927 1928	V V	(ursprünglich Poln. Staatsbahnen, Krakau bzw. Warschau), 1945 als Rückführgut aus dem Osten bei Dessau-Wörlitzer Eisenbahn, VB 47 und 48, 1950 VB DR 79 524 und VB 525, B4ip 210-206 und 210-207, letzterer Bauzugwagen 9610 Baubetriebsleitung Lpz (12.87 im Dresdner Bhf abg.)
177	1929	–	Freienwalde – Zehden MT 5, nach 1945 Südstormarn. Klb. 5, 1952 Tecklenburger Nordbahn 5, + 1963

*) der Zusatz »a« bedeutet »Abort«

bahn (MFWE) unterschieden sich in mehrfacher Hinsicht von den übrigen DWK-Lieferungen an Privatbahnen. Der ältere Wagen II war zum Zeitpunkt seiner Indienststellung bei der MFWE ein Oldtimer, hatte über Jahre hinweg als Vorführfahrzeug gedient, konnte schließlich – weil total veraltet – nirgendwo mehr gezeigt werden und wurde deshalb für einen bescheidenen Preis nach Mecklenburg verkauft. Der neuere T I stimmte mit dem für die Deutsche Reichsbahn entwickelten Typ V überein. Beide Wagen wurden bei der Verstaatlichung der MFWE von der Deutschen Reichsbahn als VT 749 und VT 750 umgezeichnet und weiter genutzt. Der neuere T I bekam sogar noch eine DB-Nummer: VT 85 900. Ein Exot war auch der wenig bekannte T 4 der Osthavelländischen Kreisbahnen (OHKB). Kein anderer VT aus Kiel ist so oft umgebaut worden, wie dieses 1926 in Nauen in Dienst gestellte Fahrzeug. Der Urahn aller DWK-VT, Fabrik-Nummer 1, ein nur in einem einzigen Exemplar aufgelegtes Modell, wurde reihum in Mitteleuropa Probe gefahren, schließlich der neuen (kantigen) Bauform angepaßt, immer wieder umgebaut, vorgeführt und dann als Einzelgänger an die OHKB verkauft. Dabei dürfte der Verkaufspreis nicht sonderlich hoch gewesen sein.

Ein anderer herausragender Einzelgänger war der für die Kleinbahn Freienwalde–Zehden gemeinsam mit der AEG entwickelte benzinelektrische Vierachser von 1928/29, ein Fahrzeug, dessen Entwicklung mit einem gehörigen Werbeaufwand beider Fahrzeuglieferanten begleitet wurde, und ein Fahrzeug, das dessen ungeachtet schnell wieder in der Versenkung verschwand. 1945 gelangte der MT 5 in einem Flüchtlingszug nach Norddeutschland und verkehrte noch etliche Jahre auf der Tecklenburger Nordbahn. Der Triebwagen war zeitlebens ein Einzelgänger.

Bleiben die vier Triebwagen für die Ruppiner Eisenbahn (RE), ebenfalls kantig ausgeführt und zum Typ IV gehörend. Sie ähnelten den sieben provinzialsächsischen Fahrzeugen. Die 1924 bzw. 1925 beschafften Triebwagen wurden nach Übernahme der RE durch die Deutsche Reichsbahn im Jahre 1949 als VT 137 511 – VT 137 513 und VT 137 521 (abweichende Motor- sowie Getriebeausstattung) bezeichnet.

Dr. Rolf Löttgers, Siegen

Literatur

Dr. Löttgers, Rolf: Die Triebwagen der Deutschen Werke Kiel (DWK), Uhle & Kleimann, Lübbecke 1988. Genauere Angaben siehe MEB 7/91, S. 53

Neue ICE-Bauarten

Noch befinden sich die ersten sechzig ICE-Zuggarnituren in der Auslieferung, da denken die Konstrukteure bei der Bundesbahn und in der Industrie bereits an diverse Varianten für den grenzüberschreitenden Verkehr, die nicht nur unterschiedliche Stromsysteme (Wechselspannung 15 kV/16 2/3 Hz in Deutschland, Österreich und der Schweiz bzw. 25 kV/50 Hz in Frankreich, 1500 V Gleichspannung in den Niederlanden sowie 3000 V Gleichspannung in Belgien und Italien) »verkraften«, sondern sich auch unterschiedlichen Sicherheitssystemen und anderen Lichtraumprofilen anpassen müssen. Außerdem ist bei ihrer Entwicklung zu berücksichtigen, daß die erforderliche Platzkapazität im internationalen Verkehr teilweise deutlich geringer sein kann als im Binnenverkehr.

Deshalb untersuchen die Planer, ob statt eines »langen« ICE nicht Halbzüge eingesetzt werden könnten. Ein solcher Halbzug würde zum Beispiel zwischen Amsterdam und Köln verkehren. Dort könnte er mit einem zweiten gekoppelt werden, der beispielsweise aus Belgien kommt, um die Fahrt auf der künftigen Hochgeschwindigkeitsstrecke gemeinsam nach Frankfurt/M fortzusetzen. Von dort könnte ein Halbzug nach Basel und der andere nach Wien weiterrollen.

Für den Verkehr zwischen Deutschland und Amsterdam würde ein Zwei-System-Zug ausreichen. Ein Halbzug für diesen Verkehr würde mit einem Triebkopf für beide Systeme, mit sechs Zwischenwagen und einer Art Steuerwagen am Schluß auskommen. Dieser Wagen am Ende wäre mit einem weiteren angetrieben Drehgestell mit zwei Fahrmotoren, aber nicht mit eigener Energieversorgung ausgerüstet. Das Konzept schließt die Möglichkeit ein, im Betrieb einen zweiten Halbzug rasch zu kuppeln und umgekehrt zu trennen . Sechs Motoren zu je einem Megawatt sollen nach den Vorstellungen der Techniker den Halbzug antreiben, eine deutlich höhere Leistung als die 4,8 Megawatt eines ICE-Triebkopfes bisher. Das ist notwendig, weil der Zug für 300 km/h Höchstgeschwindigkeit ausgelegt wird und noch zusätzlich eine Beschleunigungsreserve ausgelegt werden muß. Die äußeren Dimensionen dieses Zuges könnten die gleichen sein wie beim ICE; denn die kundenfreundliche Breite von 3,02 Metern ist auch in den Niederlanden nutzbar. Zwei Halbzüge mit je etwa 200 Meter Länge sollen noch in diesem Jahr bestellt werden und Anfang 1995 zur Verfügung stehen. Bis 1997 sollen dann sieben Züge für den Eurocity-Verkehr zwischen Köln und Amsterdam eingesetzt werden können. Wenn, wie geplant, 1998 die Neubaustrecke Köln - Frankfurt in Betrieb geht, werden weitere acht Halbzüge benötigt. Sie sollen als erste mit luftgefederten Drehgestellen ausgerüstet sein, die noch höheren, Fahrkomfort und noch geringere Geräuschemissionen versprechen. Für die Strecke Paris – Brüssel – Köln (Frankfurt) werden Viersystemzüge erforderlich, da sie auch in den Niederlanden zum Einsatz kommen sollen. Für diesen Verkehr sieht das technische Konzept Züge mit zwei Triebköpfen und sechs Zwischenwagen vor, die um 123 mm auf 2890 mm Breite reduziert werden. Auch beim Gewicht verlangt die leichtere französische Streckenbauweise Einschränkungen. Jeder Triebkopf darf statt 77,5 Tonnen wie beim ICE nur noch 68 Tonnen wiegen. Dies bedeutet eine Begrenzung der Motorleistung. Andererseits soll die neue französische Hochgeschwindigkeitsstrecke Paris – Straßburg – Basel mit Anbindung an das deutsche Netz für 320 km/h ausgelegt werden.

Noch in der Projektphase steckt der »ICE 400«, da die anvisierte Höchstgeschwindigkeit von 400 km/h zahlreiche Fragen aufwirft. Im Vordergrund stehen die Druckprobleme bei der Begegnung zweier so schneller Züge im Tunnel sowie der unterbrechungsfreie Lauf der Stromabnehmer am Fahrdraht. Versuchsfahrten mit dem dafür modifizierten ICE-Vorläufer, dem auf 380 km/h ausgelegten ICE-V, sollen darüber Aufschluß geben.

Mehr Güterverkehr mit Osteuropa



Text und Foto: Glöckner, Dortmund

Erstmals seit 1985 hat der Güterverkehr der bisherigen Bundesrepublik mit der UdSSR, Polen, CSFR, Rumänien, Bulgarien, Jugoslawien, Ungarn und Albanien wieder zugenommen. Wie das Statistische Bundesamt in Wiesbaden mitteilte, nahm im Jahr 1989 die UdSSR mit einem Transportaufkommen von 9,5 Millionen Tonnen die führende Position ein. Bei den Gütertransporten von und nach Osteuropa ist der quantitativ bedeutendste Verkehrszweig die Seeschiffahrt. Die Eisenbahn ist noch vor dem Straßen-Güterfernverkehr der zweitwichtigste Verkehrsträger.
Bei dem Güteraufkommen der Bahn (+ 6,8 % gegenüber 1988) hat der Eisenbahnverkehr mit der CSFR eine wesentliche Bedeutung. Vom gesamten Eisenbahn-Güterverkehr mit Osteuropa (8,5 Millionen Tonnen) entfallen allein knapp 2/3 (5,3 Millionen Tonnen) auf die Güterzüge zwischen DB und CSD.
Unser Bild zeigt die CSD-Lokomotiven 469.3017 und 141.055 vor Güterzügen im Bahnhof Praha-Liben.

Industriebahn Halle stillgelegt



Text und Foto: H. Neumann, Halle-Neustadt

Die Deutsche Reichsbahn betrieb in Halle (Saale) eine etwa 1 km lange Meterspurbahn zum Anschluß einiger Industriebetriebe. In den 60er und 70er Jahren stand mehrmals ihre Stillegung zur Debatte, doch ab 1980 stabilisierte sich die Situation. Zwei umgespurte Regelspur-Kö ersetzten die beiden als Einzelgänger unterhaltenen Ns 3, die Rollböcke wichen Rollwagen, und teilweise wurden Gleise instand gesetzt. Die ab 1990 gesunkene Produktion und der Kraftverkehr als Konkurrenz brachten nun das endgültige Aus für die Bahn.
Die letzte Fahrt im regulären Güterverkehr fand am 6. Juli 1991 statt. Zwei Kesselwagen mit je 19 t Kalziumchlorit-Sole wurden auf den Rollwagen 99-80-51 und 99-80-58 mit der Kö 199 003^{II} dem Werk IV zugeführt. Für Eisenbahnfreunde fuhr diese Maschine schließlich noch einmal am 15. Juli mit dem leeren Rollwagen 99-80-50 zum Fototermin auf den Lutherplatz.
Die Kreideaufschrift »01.07.1991 – LETZTE FAHRT« erwies sich als voreilig. Im Vordergrund ist die bereits verwachsene Rollbockgrube erkennbar.

Interessengemeinschaft Schmalspurbahn

Die Arbeitsgemeinschaft Schmalspur wurde 1983 gegründet und ist ein Zusammenschluß von Freunden der Schmalspurbahnen sowohl im Vorbild als auch im Modell.
Die Interessen der Mitglieder gelten der Feldbahn und der dampfbetriebenen Kleinbahn genauso wie der elektrischen schmalspurigen Alpenbahn und deren Modellen.
Regionalgruppen der Arbeitsgemeinschaft bestehen in Berlin, Bayern, Sachsen, Südniedersachsen, Nordhessen, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen. Ihre Mitglieder treffen sich regelmäßig. Es werden Filme, Videos, Lichtbilder gezeigt, Industrie- und Selbstbaumodelle vorgeführt, es wird über Module, Anlagen und Dioramen gefachsimpelt. Einige Mitglieder und Gruppen besitzen eigene Fahrzeuge im Original, z. T. auch eigene Strecken. Doch auch dort, wo dieser Idealzustand nicht gegeben ist, werden Fahrten mit Schmalspurbahnen oder zu anderen lohnenswerten Zielen organisiert.
Das diesjährige Jahrestreffen findet in Sachsen statt (18.–20.10., Dippoldiswalde). Hier haben alle Mitglieder und Gäste die Möglichkeit, ihre Arbeiten zu zeigen, Erfahrungen zu tauschen und neue Kontakte zu knüpfen.
Sekretär der Arbeitsgemeinschaft Schmalspur ist Jost Dieter Hammel, Höherweg 270, 4000 Düsseldorf 1.

E 60 10 aufgearbeitet

Für das Verkehrsmuseum in Nürnberg wurde im Sommer dieses Jahres die Museumslokomotive E 60 10 bei Krauss Maffei in München aufgearbeitet.

J. Glöckner, Dortmund



25 Jahre »Musebahn«

Am 2. Juli 1991 war die Grafschaft Hoya, südlich von Bremen, ein Anziehungspunkt für hunderte Eisenbahnfreunde: Die erste deutsche Museumseisenbahn Bruchhausen-Vilsen – Heiligenberg – Asendorf, von den Einheimischen liebevoll »Musebahn« genannt, wurde 25 Jahre alt. Zwei Höhepunkte der perfekt organisierten Jubiläumsveranstaltung werden unvergeßlich bleiben: Die Einweihung der nunmehr betriebsfähig aufgearbeiteten Kastenlokomotive PLETTENBERG durch Seine Kaiserliche Hoheit Dr. Louis Ferdinand Prinz von Preußen, Mitglied des Deutschen Eisenbahn-Vereins (DEV), und die Fahrzeugparade mit allen betriebsfähigen Museumsbahnfahrzeugen. Große Resonanz fand außerdem eine Sonderfahrt mit der Lokomotive HOYA und dem Personenwagen 14 (ex Mosbach – Mudau), die den Museumsbetrieb am 2. Juli 1966 eröffnet hatten. Während der Festveranstaltung im Heiligenberger Restaurant Sillertal dankten zahlreiche Gäste aus dem öffentlichen Leben den ehrenamtlichen Museumseisenbahnern für die geleistete Arbeit. Insbesondere durch die »Musebahn«, so wurde mehrfach betont, seien Bruchhausen-Vilsen und Umgebung zu einem beliebten Erholungszentrum geworden und wären viele Arbeitsplätze geschaffen worden. Die »Musebahn« ist heute ein fester Bestandteil des kulturellen Lebens der Region.
Einen ausführlichen Bericht über die erste deutsche Museumsbahn veröffentlichten wir im »me« 5/90 auf den Seiten 5 bis 9.
Auf dem Foto: Die Lokomotive PLETTENBERG bei Bruchhausen am 2. Juli 1991



Waggon Union droht Kurzarbeit



In den Werken Berlin und Siegen des zu ABB Henschel gehörenden Unternehmens sieht man mit Sorgen in die Zukunft. Die Güterwagenproduktion in Siegen ist so schlecht ausgelastet, daß es schon als Erfolg gilt, wenn es nur bei der Kurzarbeit bleibt. Das Berliner Werk ist zwar zur Zeit voll ausgelastet, doch ab Oktober 1992 rechnet der Vorstand auch hier mit Kurzarbeit. Dann ist der DB-Auftrag über 60 ICE-Speisewagen WSmz und 113 1.-Klasse-Sitzwagen Avmz abgewickelt.
Außerdem werden zur Zeit noch 85 Doppeltriebwagen der Bauart F90/92 für die Berliner U-Bahn und 41 Doppeltriebwagen der Baureihe 480 für die Berliner S-Bahn gebaut. Gerade bei der S-Bahn-Modernisierung hatte das Berliner Werk Anschlußaufträge erhofft. Doch nun sieht man sich als Opfer des Einigungsprozesses. Einmal führt der Wegfall der Berlin-Förderung zu roten Zahlen in der Bilanz der Waggon Union Berlin, zum anderen stellt man fest, daß die Bundesbahn jetzt immer mehr Aufträge in die neuen Bundesländer vergibt.
Die Waggon Union beschäftigt an ihren drei Standorten Berlin, Siegen und Erlangen insgesamt 2500 Menschen, allein an der Spree arbeiten 1150 Leute.
Auch die 15 Reisezugwagen der französischen Besatzungsmacht werden regelmäßig im Berliner Werk gewartet. An dem im Bild gezeigten Wagen 518009-80930-3 wurde das Hoheitszeichen TMFB mittlerweile entfernt. Wie die Amerikaner wollen auch die Franzosen den Pendelverkehr zwischen dem ehemaligen West-Berlin und der alten Bundesrepublik einstellen.

Text und Foto: J. Glöckner, Dortmund

Kö 0210 wieder aufgemöbelt



Text und Foto: F. Heilmann, Cottbus

Die DR-Lokomotive Kö 0210 (ex Lok-Verschub-Gerät I der Einsatzstelle Guben) ist seit dem 3. Mai 1991 wieder voll betriebsfähig und wurde am 9. Mai 1991 während einer Sonderfahrt auf dem Streckenabschnitt Guben – Groß Gastrose eingesetzt. Die Maschine war ursprünglich in der Einsatzstelle Luckau beheimatet (ex Kö 010, später 100 010). Der jetzt installierte Motor stammt aus einem H3A-Kipper, den ein Eisenbahnfreund aus Vogelsang (b. Eisenhüttenstadt) zur Verfügung gestellt hat und dafür einenLokomotivradsatz für seinen Garten erhielt. Das Foto entstand am 9. Mai 1991 in Guben.

Förderverein auf Rügen gegründet

Am 15. Juni 1991 trafen sich in Putbus über 30 Interessenten, die sich für den langfristigen Erhalt der Schmalspurbahn Putbus – Göhren engagieren werden. Der dafür gegründete »Förderverein zur Erhaltung der Rügenschen Kleinbahn (e. V.)« wird gemeinnützigen Charakter tragen.
Die Schmalspurbahn soll nicht nur als technisches Denkmal, touristische Attraktion und öffentliches Verkehrsmittel erhalten bleiben, sondern zugleich seine Attraktivität und Wirtschaftlichkeit erhöhen. Mitglied des Vereins kann jeder werden, der das 14. Lebensjahr erreicht hat, sowie juristische Personen. Der jährliche Beitrag beträgt DM 36,–, Studenten und Rentner zahlen die Hälfte. Die Aufnahmegebühr beträgt DM 5,–.
Zum Vorsitzenden wurde Herr Warsow, Leiter der Einsatzstelle Putbus des Bw Stralsund, gewählt. Interessenten für die Mitgliedschaft können sich jederzeit an Herrn Warsow, Bahnhof, O-2353 Putbus, wenden. *Krtz.*

Neues über den »Rasenden Roland«

Um den chronischen Lokomotivmangel auf der Schmalspurbahn Putbus – Göhren zu mildern, wurde im Juni 1991 die zur Einsatzstelle Kurort Oberwiesenthal des Bw Aue gehörende Lokomotive 99 1791 leihweise nach Putbus umgesetzt (siehe Foto).
Inzwischen äußerte sich das Bundesverkehrsministerium zu Eigentumsfragen des »Rasenden Roland«. Danach hat die Deutsche Reichsbahn 1949 lediglich die Betriebsrechte, jedoch juristisch gesehen nicht die Eigentumsrechte übernommen, aber weitestgehend genutzt. Diese dürften jetzt beim Land Mecklenburg-Vorpommern liegen, da der letzte Eigentümer die als Körperschaft des öffentlichen Rechtes bestandenen Pommerschen Landesbahnen (PLB) waren.
Die Deutsche Reichsbahn sei aber noch eine befristete Zeit bereit, die Betriebsführung auf der Bäderbahn wahrzunehmen.

Text und Foto: W. Krentzien, Saßnitz

Bild unten: Die 991791 in Putbus



SŽD nicht im Plan

Aufgrund der instabilen politischen und wirtschaftlichen Lage in der Sowjetunion haben die Sowjetischen Eisenbahnen (SŽD) ihre gesteckten Ziele nicht erreichen können. Eines der größten Probleme sind fehlende Güter- und Reisezugwagen, Gleisbaumaschinen, Schienen und Schwellen. Gemessen am Plansoll wurden zwischen 1986 und 1990 mehr als 1000 Elloks, 1100 Dieselloks, 74000 Güterwagen, 1700 Reisezugwagen, 763 Gleisbaumaschinen sowie 2000 km Schienen und 16 Mill. Holzschwellen nicht geliefert. Trotzdem ging der Ausbau des Eisenbahnnetzes langsam weiter. Von 1980 bis 1990 wurden 769 km Strecke neu gebaut, auf einer Länge von 463 km ein zweites Gleis verlegt sowie 890 km elektrifiziert.
Das Betriebsergebnis der SŽD sank im Jahre 1990 weiter. Um die Mittel für zukünftige Investitionen erwirtschaften zu können, wurden Anfang 1991 die Gütertarife um 90 % und die Personentarife um 50 % erhöht. Außerdem werden seit dem 1. Januar 1991 Fahrscheine an Ausländer nur noch gegen »harte« Währung verkauft. In der Sowjetunion wurden Geldstrafen für die Nichtentladung von Güterwagen verfünffacht. Ein Teil des Geldes fließt in die Kassen der Eisenbahn. *Jgl.*

Auf-Ab-Steuerung jetzt auch bei BR 112

Ähnlich wie bei den 110er Umbauvarianten für den Rangierdienst, der Baureihe 108, läßt die DR bei Raw-Aufenthalten in Streckendiesellokomotiven der Baureihe 112 ebenfalls stufenlose Drehzahlverstellungen auf der Basis einer Auf-Ab-Steuerung einbauen.
Wählbar ist die Steuerungsart mittels des Betriebsartenschalters, d. h. in der Betriebsart »eigene Lok« wirkt die neue stufenlose Drehzahlverstellung, während in der Betriebsart »Vielfach« wie bisher in den Fahrstufen 1 bis 6 gefahren werden kann.
Dies ist notwendig, da bei Doppeltraktion eine exakte Drehzahlangleichung kaum möglich ist und eine Überwachung der Drehzahlverstellung auf der führenden Lokomotive problematisch würde. Beide Varianten der Drehzahlverstellung werden über einunddenselben Fahrschalter bewirkt. Bedingt durch die relativ hohe Drehzahl des Drehzahlverstellmotors ist eine feinstufige Verstellung zwischen den Raststufen »AUF« (Fahrstufe 3) bzw. »AB« (Fahrstufe 1) und »NEUTRAL« (Fahrstufe 2) nur durch einen höheren Schaltaufwand als bisher möglich, und eine Verstellung um beispielsweise 100 U/min bedeutet praktisch eine Schaltung zwischen Fahrstufe 3 und 2 in Bruchteilen von Sekunden! Begrüßen würden die Lokomotivführer eine stufenlose Drehzahlverstellung über einen gegen Federdruck in neutraler Mittelstellung arbeitenden Kipptaster, ähnlich wie bei der Hilfssteuerung der BR 243. Somit wäre auch eine Verwechslung der Betriebsarten kaum möglich, was z. B. beim Befahren von Drehscheiben momentan sogar zu Betriebsgefährdungen führen kann.

RJü

Ausbesserung

Im Raw Görlitz erhielt unlängst eine Lokomotive (600-mm-Spurweite, B-gekuppelt) des Frankfurter Feldbahnmuseums eine Hauptuntersuchung. Nach der vollständigen Zerlegung mußten viele Bauteile erneuert werden. So wurde auch der Kessel fast neu in genieteter Ausführung wiederhergestellt, eine Herausforderung an unsere Kesselschmiede.

Lüdicke, Raw Görlitz

BKW-Lokomotiven hauptuntersucht



Text und Foto: Imm, Gräfenhainichen

Zur Beförderung von Kohlezügen auf DR-Gleisen zwischen Delitzsch und Bitterfeld sowie Burgkemnitz erhielt das Braunkohlenwerk (BKW) Bitterfeld im Januar 1988 die Lokomotiven 211 026 und 211 030, denen im März 1988 die 211 031 und 211 032, allesamt vom Bw Leipzig Hbf West, folgten. Am 16. Mai 1988 stieß die 211 031 (BKK 4-1316) beim Rangieren in Delitzsch Südwest mit der 244 133 zusammen und wurde beschädigt.Erstere ist noch immer abgestellt und soll nunmehr zerlegt werden. Die anderen drei 211er sowie gelegentlich auch die 254 030 (4-1314) sind nach wie vor in Betrieb. Die 211 030 (4-1314) erhielt im Januar 1991 als erste eine Hauptuntersuchung E 6, im März folgte die 211 026 (4-1315), und im April wurde die 211 032 (4-1317) untersucht. In diesem Zusammenhang erhielten die drei Maschinen einen schmalen Seitenstreifen. Ergänzt wurden im zuständigen Raw Dessau Indusi und Zugfunk. Neu ist auch die Beschriftung: »Anhaltisches Braunkohlenwerk Anschlußbahn Delitzsch«.
Auf dem Foto: Lokomotiven 4-1315 und 4-1314 am 5. April 1991 vor einem Leerwagenzug im Bahnhof Burgkemnitz.

20 000 Lokomotiven aus München



Nach mehr als 150 Jahren Lokomotivbau verließ am 18. Juni 1991 die Eurolok 252 002 als 20 000. Lokomotive die Fabrikhallen der traditionsreichen Lokfabrik Krauss Maffei in München.
Empfänger der 252 002 ist die spanische Staatsbahn RENFE. Die 252 ist eine Weiterentwicklung der DB-Baureihe 120. 15 dieser Maschinen werden bei Krauss Maffei gebaut, 60 in Spanien bei Meinfesa in Valencia und bei CAF in Beasain. Von den insgesamt 75 Maschinen werden 20 im regelspurigen Neubaustreckennetz und 55 im Breitspurnetz eingesetzt. Das Umrüsten auf die unterschiedlichen Spurweiten geschieht durch Drehgestellwechsel. Die Hochleistungs-Universallokomotiven sind für das 25-kV/50-Hz-Netz und für das 3-kV-Gleichspannungsnetz ausgelegt. Die 252 001 wurde in Luxemburg erprobt. Die Baureihe hat eine Dauerleistung von 5600 kW und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 220 km/h. Der elektrische Teil der Bo'Bo' stammt von Siemens, der mechanische Teil wurde unter Leitung von Krauss Maffei in Zusammenarbeit mit Thyssen Henschel entwickelt. Das Konsortium hofft, die Lokomotive in ganz Europa vermarkten zu können.

Text und Foto: J. Glöckner, Dortmund

Keine Raupen mehr in Prag



Seit dem 6. Juni 1986 sind auf verschiedenen Linien der Prager Straßenbahn Fahrzeuge des KT8D5, Raupen genannt, im Einsatz. Dabei handelt es sich um den achtachsigen Doppelgelenktriebwagen für den Zweirichtungsbetrieb.
Das 30,3 m lange und 2,48 m breite Fahrzeug verfügt über acht Gleichstrommotoren von je 45 kW Stundenleistung und entwickelt eine Höchstgeschwindigkeit von 65 km/h. Das Fahrzeug bietet 54 Sitzplätze und 177 Stehplätze. Vorhanden sind derzeit 48 Fahrzeuge dieses Typs. Anfang 1991 haben die Verkehrsbetriebe der Hauptstadt Prag ein neues Konzept für künftige Wagenlieferungen verabschiedet. Es sieht die Beschaffung dieses Fahrzeugtyps nicht mehr vor.
In Prag bestand nie so richtiger Bedarf an diesen Fahrzeugen, da sie an starke Fahrgastschwankungen nicht anpaßbar sind. Außerdem beträgt der Preis für einen KT8D5 über 3 Mill. Kronen gegenüber nur etwa 700 000 Kronen für ein Exemplar des Typs T 3. Vielmehr ist nun die Beschaffung neuer Niederflurwagen vorgesehen. Das Foto zeigt einen KT8D5 in Prag.

Text + Foto: Aleš Pokorný, Prag

99-52-03 äußerlich aufgefrischt



Eisenbahnfreunden ist er wohl bekannt: der Güterwagen 99-52-03, ex Spreewaldbahn, auf dem Bahnhof Lübben. 1898 gebaut, trug er bei der Spreewaldbahn vor deren Übernahme durch die DR die Nr. 312.

Text und Foto: F. Heilmann, Cottbus

MOROP-Ausschüsse tagten

Vom 26. bis 28. April 1991 tagten der Leitende sowie der Technische Ausschuß des Verbandes der Modelleisenbahner und Eisenbahnfreunde Europas (MOROP) in Göppingen und Eislingen. Neben Besuchen bei der Firma Märklin und der Modellbahnvereinigung Winnenden stand die Arbeit der Ausschüsse im Mittelpunkt.

Der Technische Ausschuß registriert bei der Industrie zunehmendes Interesse für die Normungsarbeit. So konnten zur Göppinger Tagung Vertreter der Firmen Arnold, Berliner TT-Bahnen, Fleischmann, Hegob, Märklin, Piko, Roco, Sachsenmodelle, Sommerfeldt und Symoba begrüßt werden. Die Arbeiten an den Normentwürfen für einheitliche Übergangseinrichtungen an Eisenbahnfahrzeugen und den Querschnitten schmalspuriger Bahnkörper konnten nahezu abgeschlossen werden.

Übrigens: Der 1954 in Genua gegründete MOROP hat seinen Sitz in Bern. Ihm angeschlossen haben sich 19 Mitgliedsverbände aus 16 europäischen Ländern mit rund 1 250 Clubs und 64 000 Einzelmitgliedern, unter ihnen Modelleisenbahner, Museumseisenbahner und sonstige Eisenbahnfreunde. *Pr/MEB*

BR 132 auf 160 km/h

Ab 1992 werden im Raw Cottbus zunächst 60 Lokomotiven der BR 132 für eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h umgerüstet. Dabei finden z. T. Drehgestelle der demnächst auszumusternden Lokomotiven der BR 130 Verwendung. *FHe.*

Streckenausbau soll beschleunigt werden

Am 15. August 1991 wurde die »Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH« mit dem Sitz in Berlin gegründet. Die neue Gesellschaft soll dazu beitragen, nachfolgende Strecken zügig auszubauen:

1. Lübeck/Hagenow – Stralsund
2. Hamburg – Büchen – Berlin
3. Uelzen – Salzwedel – Stendal
4. Hannover – Stendal – Berlin
5. Helmstedt – Magdeburg – Berlin
6. Eichenberg – Halle (Saale)
7. Bebra – Erfurt
8. Nürnberg – Erfurt – Halle (Saale)/Leipzig – Berlin
9. Leipzig – Dresden.

Grundlage für die Arbeit derneuen Planungsgesellschaft wird das vom Bundestag noch zu verabschiedende Gesetz zur Beschleunigung der Planungen für Verkehrswege in den neuen Ländern und im Land Berlin sein. Unabhängig davon bleibt die im November 1990 ins Leben gerufene Planungsgesellschaft Schnellbahn Hannover – Berlin zunächst noch bestehen. **MEB**

DT 504 total verkommen

In seine alte Heimat zurückgeholt hat die Arbeitsgemeinschaft Verkehrsfreunde Lüneburg e. V. (AVL) den ehemaligen DT 504 der Ost Hannoverschen Eisenbahn (OHE). Die OHE übernahm das 1933 von der Waggonfabrik Gotha gebaute Fahrzeug aus dem Bestand der Kleinbahn Wittingen–Oebisfelde. 1973 kaufte die Niederländische Museumseisenbahn Haahsbergen (MBS) das Fahrzeug. Die lange Fahrt legte der Triebwagen auf eigenen Achsen zurück. Allerdings erlitt er dabei einen Unfall und wurde stark beschädigt. So stellte der Verein die Aufarbeitung erst einmal zugunsten einheimischer Fahrzeuge zurück. An dem nun abgestellten Fahrzeug zerstörten Vandalen die Inneneinrichtung. Weitere Schäden erlitt der Triebwagen durch Witterungseinflüsse, so daß er sich in einem schlechtem Zustand befindet.

Geplant ist die umgehende Aufarbeitung, wobei allerdings keine Angaben über den Zeitpunkt der Inbetriebnahme gemacht werden können. Dies ist auch von den finanziellen Mitteln abhängig, die dafür zur Verfügung stehen. Deshalb werden noch Spender gesucht. Wer also eine gute Sache unterstützen will, kann seine Geldspende auf das Konto Nr. 50023316 bei der Sparkasse Lüneburg mit dem Stichwort »Historische Heidebahn« überweisen. Für jede Spende ab DM 50,- gibt es als Dank eine Urkunde mit Originalfoto des Triebwagens aus dem Jahre 1966. Natürlich freuen wir uns über jede Hilfe; schließlich geht es um den Erhalt eines Technikdenkmals, das in unserer Region ein Stück Eisenbahngeschichte mitgeschrieben hat.

L. Kasper, Dannenberg

Tschechischer Triebwagendoppelstockzug

Im Mai 1991 wurde der elektrische Triebwagenzug Reihe 470/070 der CSD erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt: Die Waggonfabrik Studénka entwickelte den Doppelstockzug für den Nah- und Mittelstreckenverkehr. Bisher wurden zwei Musterzüge ausgeliefert. Nach Versuchsabschluß beabsichtigen die CSD, 22 Serienfahrzeuge in Auftrag zu geben. Sie sollen vorwiegend auf den Strecken Praha – Benesov, Praha – Kolin und Praha – Beroun eingesetzt werden.

Einige Daten der neuen Fahrzeuge: Länge über Puffer (5teilig) 13200 mm, Triebwagenlänge 26400 mm, Zwischenwagenlänge 26400 mm, Wagenkastenbreite 2820 mm, Wagenkastenhöhe 4650 mm, Sitz- und Stehplätze Triebwagen 60/101, Zwischenwagen 152/194, Eigenmasse Triebwagen 67 t, Zwischenwagen 46 t, Anfahrbeschleunigung 0,8 m/s^2, Anfahrzugkraft 148 kN, Höchstgeschwindigkeit 120 km/h, Fahrdrahtspannung 3000 V Gleichstrom.

Auf dem Foto: 470 001, 070 001, 070 002, 070 003 und 470 002.

Text und Foto: Ales Pokorny, Prag



Spielzeugautos statt Waffen

Ein ungarisches Rüstungsunternehmen, die Präzionsinstrumente Fabrik in Kaposvar, stellt künftig statt Waffen Spielzeugautos her. Ein entsprechendes Abkommen unterzeichnete das Unternehmen mit MÄRKLIN. Die Modellautos aus der Waffenfabrik sind speziell für Sammler konzipiert. Die Umstellung war nötig geworden, nachdem die Regierung in Budapest das Rüstungsbudget kräftig beschnitten hatte.

DR. H.-J. Höppe, Köln

Sammelkarte nicht vorhanden

Sammelkarte nicht vorhanden

Zunächst schien die Sonne an diesem Sonnabend des 35jährigen Gründungstages der Berliner Parkeisenbahn. Später trübte sich der Himmel ein. Und das geschah genau zu dem Zeitpunkt, als der Präsident der Reichsbahndirektion Berlin, Werner Remmert, den geladenen Gästen sowie den aktiven und den ehemaligen Betreibern der kleinen Bahn verkündete: Am Jahresende wird die finanzielle Unterstützung der Parkeisenbahn durch die Deutsche Reichsbahn eingestellt – lange Gesichter. Muß die ehemalige Parkeisenbahn aufs Abstellgleis? Ein Lichtblick am Horizont: Beim Gesamtkonzept zur Erhaltung des Freizeit- und Erholungszentrums (FEZ) Wuhlheide soll auch die Berliner Parkeisenbahn (BPE) nicht vergessen werden. Das sagte zumindest der Abteilungsleiter Jugend im Senat Berlins zu der Minute, da gerade wieder ein Sonnenstrahl durch die Wolken lugte. Doch bedauernd wurde hinzugefügt, »keine direkte frohe Botschaft im Moment zu haben, aber wir werden gemeinsam für den Erhalt der kleinen Bahn arbeiten.«

Bleibt also die große Hoffnung, daß es – irgendwie – weitergeht. Die Berliner Parkeisenbahn ist

35 Jahre

Parkeisenbahn Berlin

Zeittafel

1. Juni 1956: Eröffnung der Pioniereisenbahn (PE) Berlin

1962: Die ersten von den 600-mm-Bahnen der Rbd Greifswald überzähligen Wagen (ex MPSB) werden an die PE Berlin verkauft und zum Teil mehrmals umgebaut.

1969: Vorschläge, markante Fahrzeuge der stillgelegten ehemaligen MPSB zur PE Berlin umzusetzen und dort einen historischen Betrieb aufzubauen, schlagen durch die Kurzsichtigkeit der Verantwortlichen bei der PE Berlin fehl.

1970/71: Die Diesellokomotiven der dritten Generation werden beschafft und eingesetzt.

1973: Generalreparatur der gesamten Bahnanlagen, Einsatz eines überwiegend rekonstruierten Wagenparkes (ex MPSB).

1979: Nach Eröffnung des Pionierpalastes in der Berliner Wuhlheide erfreut sich die PE Berlin eines regen Zuspruchs.

1988: Erste Fahrten mit der ehemaligen Trümmerbahnlokomotive 44

1990: Aus der Pioniereisenbahn Berlin wird die Berliner Parkeisenbahn (BPE).

1991: Die von der Deutschen Reichsbahn finanzierte und letztendlich betriebene BPE wird ab 1992 eigenständig sein. Wie es weitergehen wird, ist noch nicht entschieden.

eines der großen Schmuckstücke im 120 Hektar großen Park in der Wuhlheide. Auf den 600-mm-spurigen Gleisanlagen sind in den dreieinhalb Jahrzehnten 2 Mill. kleine und große Fahrgäste befördert worden. 3 000 Kinder ab der 5. Klasse und Jugendliche haben hier neben erfahrenen Eisenbahnerinnen und Eisenbahnern engagiert ihr Hobby betrieben, das mehr als nur ein solches war. Und: Viele von den jungen Leuten haben später ihr Hobby zum Beruf gemacht. 11 Schrankenanlagen, 14 Signalanlagen, 15 Weichen, fünf Bahnhöfe, fünf Stellwerke, Lokschuppen, Waggonschuppen, Fernsprechtechnik, das Bahnbetriebswerk sowie ein ansehnlicher Fahrzeugpark gehören zum Inventar der kleinen Bahn – ein großer Schatz, der nicht in der Versenkung verschwinden darf.

Seit geraumer Zeit wirken als Gäste der Parkeisenbahner die Schmalspurfreunde eines eingetragenen Berliner Vereins mit. Sie sorgten und sorgen für »Dampf« im Gelände, rekonstruierten mit Akribie und Fachverstand eine LOWA-Dampflokomotive (siehe »me« 10/87, S. 16 und 17) und wollen wieder einigen Wagen der MPSB auf die Räder helfen. *Horst Wengler*



Lokomotive 199 103-3 (LKM 250 026/1957), ex Ziegelei Uckermünde, seit 1983 bei der PE Berlin, vor einem 1979 im Raw Schöneweide entstandenen Neubauwagen.



Aus den bekannten Wismar-Wagen der MPSB gingen diese 1973 im Raw Schöneweide aufgebauten Reisezugwagen hervor. Vor dem Zug die 199 102-5 (LKM 250 517/1971).



Die ehemalige Trümmerbahnlokomotive 44 (Bn2t, LOWA Babelsberg, Bj. 1950) bei der BPE vor einem Sonderzug.



Ex Fakultativwagen der MPSB, Herst.: Glässing & Schollwer, Bj. 1909, MPSB-Nr. 38, DR-Nr. 6.038, 960-206, 1. Umbau 1962 in Friedland (neuer Wagenkasten), 1965 an PE Berlin, hier 6.204, später 2. Umbau in Schöneweide (total erneuerter Wagenkasten), dann 6.104, 1981 Gerätewagen, seit 1989 Salonwagen für Dampfzugfahrten.

Fotos: MEB

Ein Vergleich Borsig 1:1 mit Roco 1:87



Ähnlichkeiten erwünscht

Immer seltener gibt es die Gelegenheit, im Bereich Dampflokomotive ein Vorbild und ein Modell für eine direkte Gegenüberstellung zur Verfügung zu haben. Roco aus Salzburg (in Österreich) hat diese Konstellation geschaffen, und Peter Zander aus Grube (bei Potsdam) nutzte sie.

Das Vorbild

Das Abnahmeprotokoll für die Fabriknummer 9523 der Borsig-Werke in Tegel trägt das Datum vom 15. September 1916, das Übernahmeprotokoll der Preußischen Staatsbahn für die 8703 BERLIN den 21. September 1916. Doch der Betriebseinsatz bei der inzwischen gegründeten Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft scheint erst am 6. Februar 1925 erfolgt zu sein. Für die Zwischenzeit und die erste Zeit danach gibt es jedenfalls keine Belege, wohl aber den Hinweis, daß der Kessel, den die 8703 BERLIN erhalten hatte, bereits 1912 mit der Kesselnummer 2944 angefer-

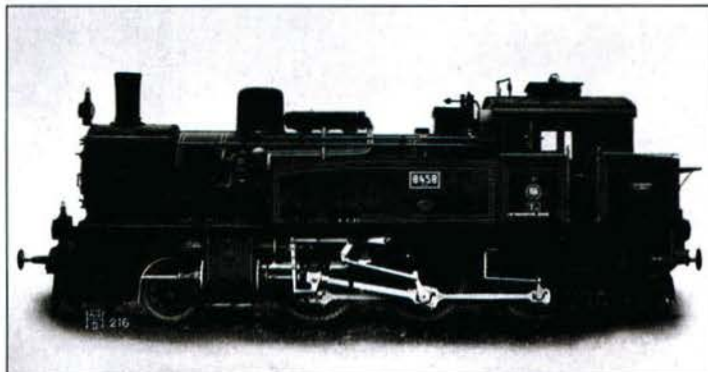


Foto: Werkfoto, Sammlung Zander

In Ermanglung eines Fotos von der 74 1230 im Auslieferungszustand zeigt das Bild die spätere 74 1180, Betriebsnummer 8458 BERLIN.

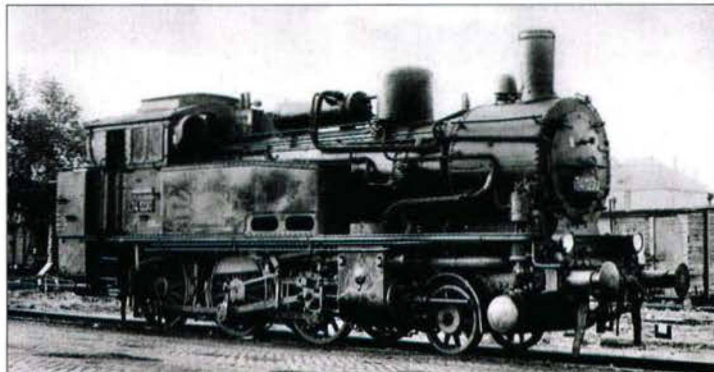


Foto: Steinicke

Zur Fahrzeugausstellung 1975 in Radebeul-Ost stellte sich die 74 1230 erstmalig als Museumslokomotive des Verkehrsmuseums Dresden vor.

tigt worden war. Warum? War es der Kessel einer Unfallok? Warum vergingen 3060 Tage zwischen Abnahme und Inbetriebnahme?
Lückenlos sind die Daten ab 1928 erhalten. Danach war die 74 1230 bis zum 17. April 1944 in Schöneberg eingesetzt, wurde nach Rummelsburg versetzt und diente nach dem Krieg im Lehrter Bahnhof, bis sie im August 1954 dem Bw Ostbahnhof zugeteilt wurde.
Mit dem 25. August 1965 begann ein neuer, vielleicht vorletzter Abschnitt im Leben der 74 1230: Die Deutsche Reichsbahn gab ihr den Status einer betriebsfähigen Museumslokomotive und aus diesem Anlaß den siebenten Kessel. Als Museumslok verließ sie erstmals ihren Berliner Einsatzraum: von 1981 bis 1984 war sie ins Bw Glauchau verfügt.
Seit November 1984 steht die heute 75jährige im Bahnbetriebswerk Wustermark und beweist ihre ungebrochene Einsatzfähigkeit mit jährlich etwa 4000 Kilometer Sonderzugeinsatz. Dafür gebührt den Wustermarker Pflegepersonalen und dem Leiter der Dienststelle, Herrn Dzialek, der Dank aller Dampflokfreunde.

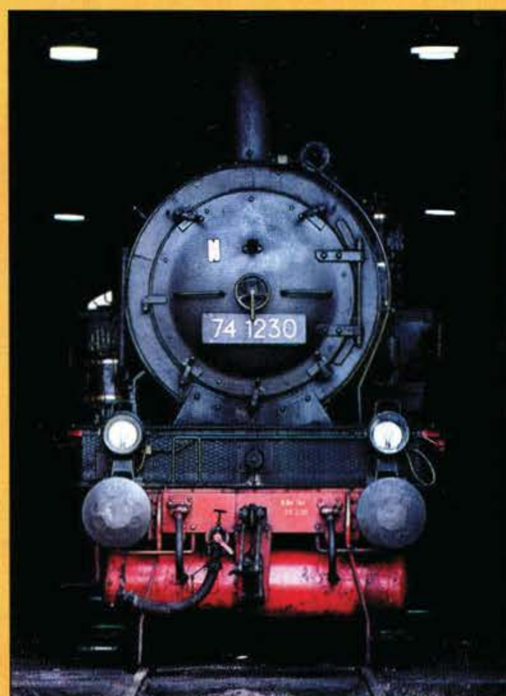
Das Modell

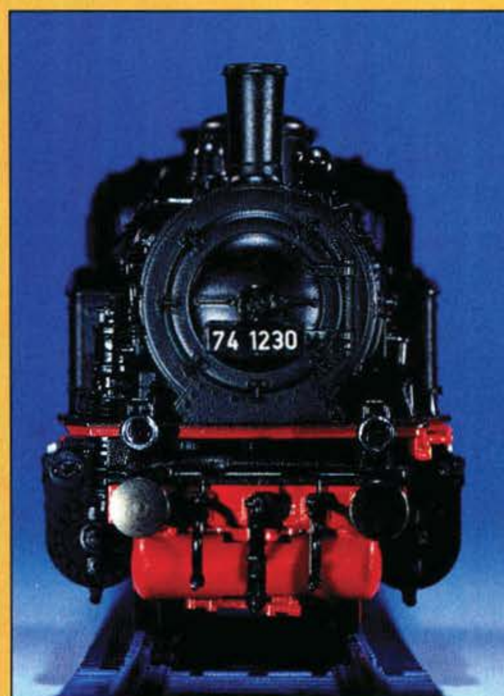
Roco hat in den letzten Jahren fünf Modelle der Dampflokbaureihe 74 in der Nenngröße H0 herausgebracht: Die 8234 im Set als Original-T12 der Berliner Stadtbahn, die 74 604 der DRG, die 74 967 und die 74 1023 als DB-Vertreterinnen und nunmehr die 74 1230 als DR-Lokomotive. Alle fünf Varianten sind Nachbauten des gleichen Vorbildes 1'C h2t, doch sie unterscheiden sich nicht nur in der Farbgebung und Beschriftung.
Der Packung der 74 1230 (die Styroporeinlage hat trotz erheblicher Beanspruchungsspuren dem Postweg Salzburg - Grube wacker standgehalten) liegen verschiedene Zurüstteile bei. Es handelt sich um die Nummernschilder für die Rauchkammertür und die Tenderrückwand sowie die Schiebebilder für die Gefahrenpfeile. Auch die Kolbenstangenschutzrohre sind Steckteile. Schließlich wären noch die Aufstiegsleitern zum vorderen Umlauf zu nennen. Alle diese Teile lassen sich ohne Klebstoff fest montieren.
Weitere Zurüstteile ermöglichen Variationen. So kann die Standardkupplung gegen den Kurzkupplungskopf getauscht werden. Unter der vorderen Pufferbohle lassen sich der Hauptluftbehälter und die Kupp-





Vorbild und Modell: Der Vergleich zeigt das technisch Machbare an einem industriell hergestellten Serienmodell. Der zweite Luftbehälter vor dem Krauss-Helmholtz-Lenkgestell wurde am Vorbild erst später angebracht.





Vorbild und Modell: Das Gesicht wird entscheidend geprägt von dem Garbe-Schornstein, den Lampen und dem Luftbehälter. Alle diese Bauteile sind beim Modell außerordentlich gut nachempfunden worden.





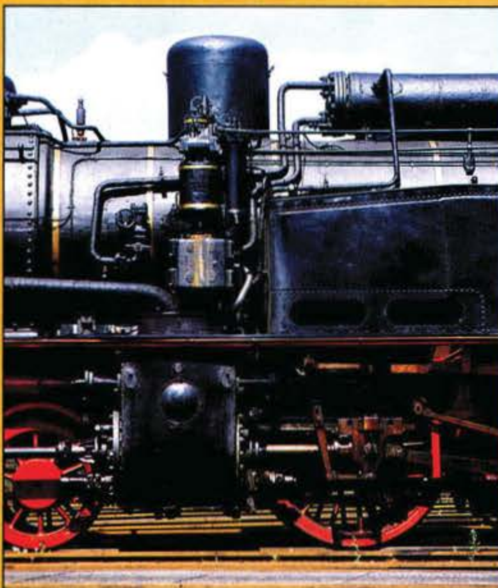


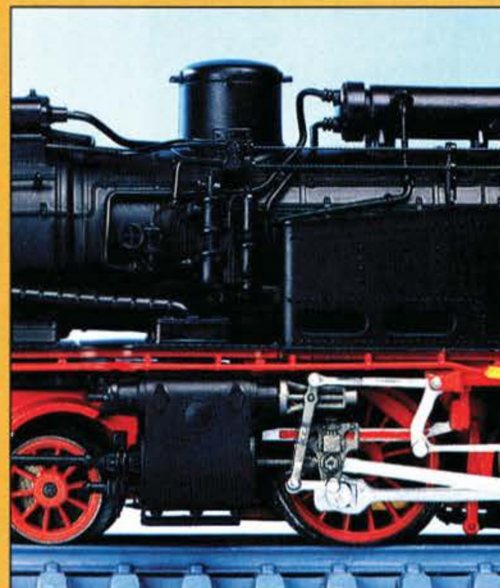
Vorbild und Modell:
Auch im Detail ist das Bemühen Rocos um hohe Vorbildtreue erkennbar. Das Modell zeigt die DR-Beschriftung, wie sie original am seinerzeit beim Bw Ostbahnhof beheimateten Vorbild vorhanden war. Der derzeitige Zustand der Museumslokomotive zeigt die DRG-Beschriftung mit dem Heimat-Bw Wustermark (kleines Bild).





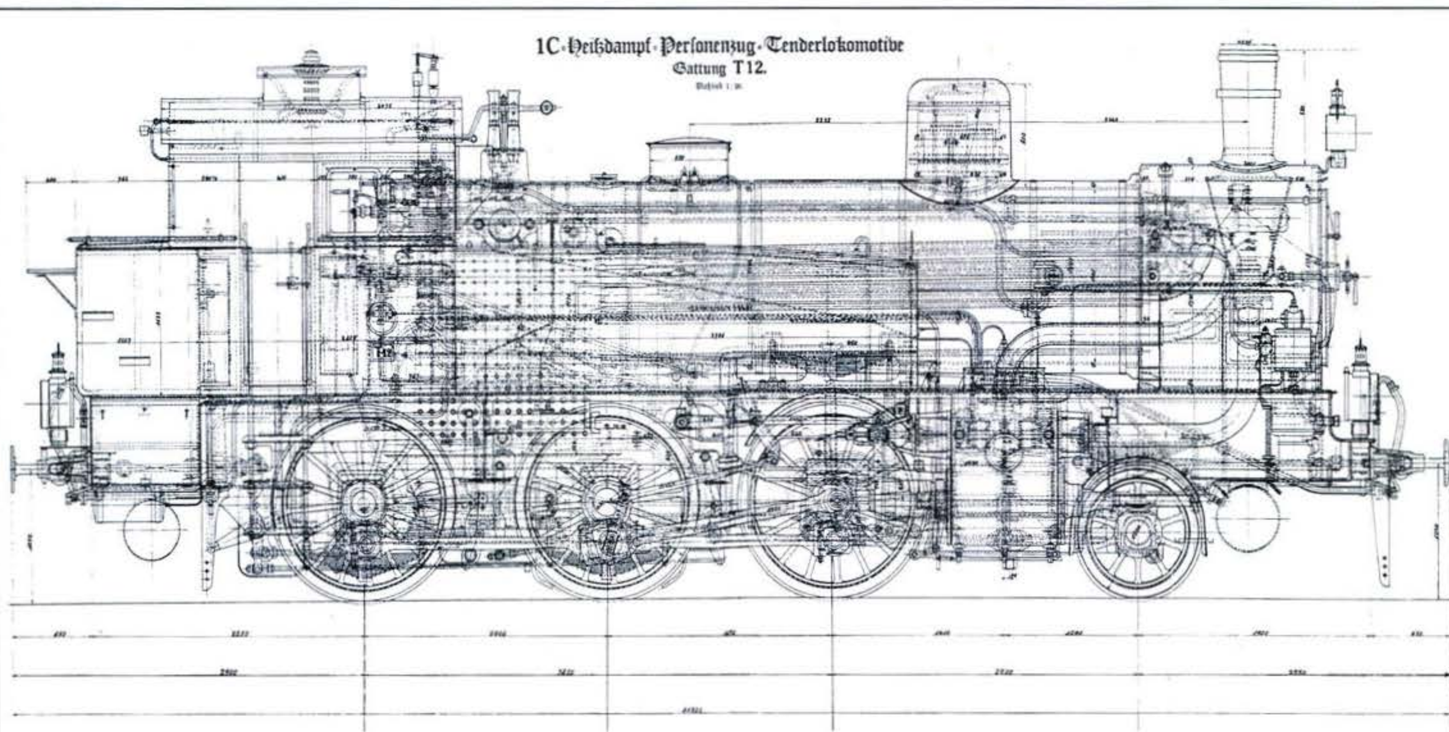
Vorbild und Modell:
Der Vergleich der Rückansichten bekräftigt das positive Urteil über das Roco-Modell. Der trichterförmige Kohlenaufsatz am Original wurde erst nachträglich angebracht. Die Modellausführung des Kohlebehälters in zwei Varianten entspricht der Ursprungsausführung der Maschine.





Vorbild und Modell:
Kreuzkopfpartien sind beliebte Vergleichsobjekte zur Beurteilung der Vorbildtreue eines Modells. Roco kann sich auch diesem Vergleich mit gutem Gewissen stellen, wenn auch der Dampfdom ein wenig gedrungen erscheint.

Fotos: KLAWIAN



Die Zeichnung der Lokomotive nach Originalunterlagen wurde annähernd auf den Maßstab 1:60 (Nenngröße S) reduziert. Zur Umrechnung auf die Nenngrößen 0 sind die Maße mit dem Faktor 1,33, für H0 mit 0,69 und für TT mit 0,50 zu multiplizieren.

lungsaufnahme gegen Teile ohne Kupplungsmöglichkeit auswechseln. Auch für den Kohlekasten gibt es Varianten. Einmal kann man die preußische Form mit verschlossenen Kastendeckeln nachgestalten, zum anderen gibt es eine offene Form mit niedrigen Aufsatzbrettern. Diese Teile werden aufgesteckt und lassen sich mit einem spitzen Schraubendreher heraushebeln. (Im Kohlekasten findet man auch die zweite Schraube der Gehäusebefestigung!)

Roco wählte als Vorlage für sein DR-Modell die 74 1230 aus der Zeit der Stationierung im Bw Ostbahnhof. Das entspricht dem Betriebseinsatz des Vorbildes von 1954 bis 1965. Die Beschriftung gibt dies exakt wieder. Nicht beschriftet sind indes die Pufferbohlen. Dem Vorbild werden auch die Leitungsführungen am Kessel nicht gerecht. Dagegen entspricht es dem damaligen Aussehen der Lok, wenn unter der vorderen Pufferbohle nur ein Hauptluftbehälter hängt; heute hingegen besitzt die Maschine zwei derartiger Behälter. Im vorderen Bereich vermißt man die Schienenräumer. Dagegen wäre die Anbringung der beigegebenen Aufstiegsleitern zum vorderen Umlaufblech falsch. Unsere 74 1230 besaß immer nur einen Tritt direkt an der Pufferbohle.

Sicher wird man beim pingeligen Vergleich von Vorbild und Modell weitere Unterschiede finden. Es erscheint mir angesichts eines Großserienmodells jedoch nicht sinnvoll, alle Abweichungen bis zum letzten Niet aufzulisten. Die Charakteristika des Vorbildes werden durch das Roco-Modell gut wiedergegeben. Es wird dem Käufer, nicht zuletzt dank der hervorragenden Fahreigenschaften und der guten Zugkraft des Modells, gewiß Freude bereiten. Das sind Dinge, die wir ehemaligen DDR-Modelleisenbahner in solcher Qualität lange missen mußten.

Der Wunsch

Insgesamt haben wir es nach meinem Dafürhalten mit einer lobenswerten Initiative des Salzburger Modellbahnherstellers zu tun, die uns nicht nur dieses Modell in seinen fünf Varianten bescherte, sondern auch bei den Wagen hervorhebenswerte Ergebnisse zeitigte. Das läßt uns hoffen, vielleicht auch bald die preußischen Abteilwagen im DR-Dekor zu erhalten. Auch die Baureihe 44 könnten wir uns als schwere Güterzuglokomotive mit Kohle-, Öl- und Kohlenstaubtender vorstellen. Dabei verübeln wir es einem Großserienhersteller überhaupt nicht, wenn in Details dem Genauigkeitsdrang des Modelleisenbahners noch Beschäftigungsmöglichkeiten offengelassen werden. Es gibt viele Kleinserienhersteller, die gern entsprechende Verfeinerungsbausätze anbieten.

Peter Zander

Deutsche Reichsbahn HVM	Personenzug-Tenderlokomotive		Baureihe: 74^{4-13}
Merkbuch für Triebfahrzeuge 939 Tr	Betriebsgattung: Pt 34.17	Kurzbezeichnung: 1'C h 2	Betriebsnummer: 74 410–74 1355

Fahrzeugmassen, Achslasten und technische Daten

M_{Ll} = 53,2 t Lokomotive leer

$M_{Ld'}$ = 64,0 t Lokomotive dienstbereit (⅔ Vorräte)

15,7 16,7 17,7 17,1 Mp Achslast auf den Schienen (volle Vorräte)

M_{Ld} = 67,2 t Lokomotive mit vollen Vorräten

Q_{Lr} = 50,1 Mp Reibungslast

Metermasse M_{Ld}/Lüp: 5,68 t/m — Mittlere Kuppelachslast: 16,7 Mp

Lfd. Nr.		Abk.		Dim.	Lfd. Nr.		Abk.		Dim.
1	Fahrgeschwindigkeit vw/rw	V_{max}	80/80	km/h	18	Verdampfungsheizfläche	H_v	106	m²
2	Zylinderdurchmesser	d	540	mm	19	Überhitzerrohrdurchmesser	$d_{Ür}$	38×4	mm
3	Kolbenhub	s	630	mm	20	Überhitzerheizfläche	$H_Ü$	33,4	m²
4	Art und Lage der Steuerung		Hz		21	Wasserraum des Kessels (bei 150 mm Wasserstand über Feuerbüchsdecke)	W_K	4,52	m³
5	Kolbenschieberdurchmesser	d_s	220	mm	22	Dampfraum	D_K	1,52	m³
6	Kesselüberdruck	P_k	12	kp/cm²	23	Verdampfungswasseroberfläche	O_W	6,80	m²
7	Rostfläche	R	1,73	m²	24	Masse des Kessels ohne Ausrüstung	M_{klo}	9,40	t
8	Rost (Länge×Breite)	R_{lb}	1,75×0,99	m×m	25	Masse des Kessels mit Ausrüstung	M_{klm}	14,25	t
9	Strahlungsheizfläche	H_{vs}	9,41	m²	26	Ausrüstung mit Vorwärmer		Ov	
10	Heizrohrdurchmesser	d_{Hr}	44,5×2,5	mm	27	Ausrüstung mit Läutewerk		(L)	
11	Anzahl der Heizrohre	n_{Hr}	120	Stck	28	Heizung		H	
12	Rohrlänge zwischen den Rohrwänden	l_r	4370	mm	29	Brennstoffvorrat	B	2,5	t
13	Heizrohrheizfläche	H_{Hr}	65,8	m²	30	Wasserkasteninhalt	W	7	m³
14	Rauchrohrdurchmesser	d_{Rr}	133×4	mm	31	Befahrbarer Bogenlauf-Halbmesser	R	140	m
15	Anzahl der Rauchrohre	n_{Rr}	18	Stck	32	Befahrbarer Ablaufberg-Halbmesser		300	m
16	Rauchrohrheizfläche	H_{Rr}	30,8	m²	33	Bremse		K m. Z/W m. Z	
17	Rohrheizfläche	H_{vb}	96,6	m²	34	1. Baujahr		1907	

Bemerkungen:

Ausgabe März 1963

Grundsteinlegung

Der endgültige Anlagenentwurf rückt in immer greifbarere Nähe. Bevor wir aber im nächsten Heft das Ergebnis der Leserentscheidung erfahren, wollen wir uns schon einmal unter die Anlage begeben. »Ein solides Haus beginnt man im Keller zu bauen«, weiß die Spruchweisheit dazuzugeben. Deshalb soll heute der Schattenbahnhof vorgestellt und erläutert werden; er ist unabhängig von der Entscheidung der Leser. Das Probestück für die Fotoaufnahmen wurde in der Nenngröße H0 gebaut. Da sich dieses Anlagenteil in gleicher Weise in TT und N verwirklichen läßt, schafft unsere Entscheidung keine Probleme.

Im Keller

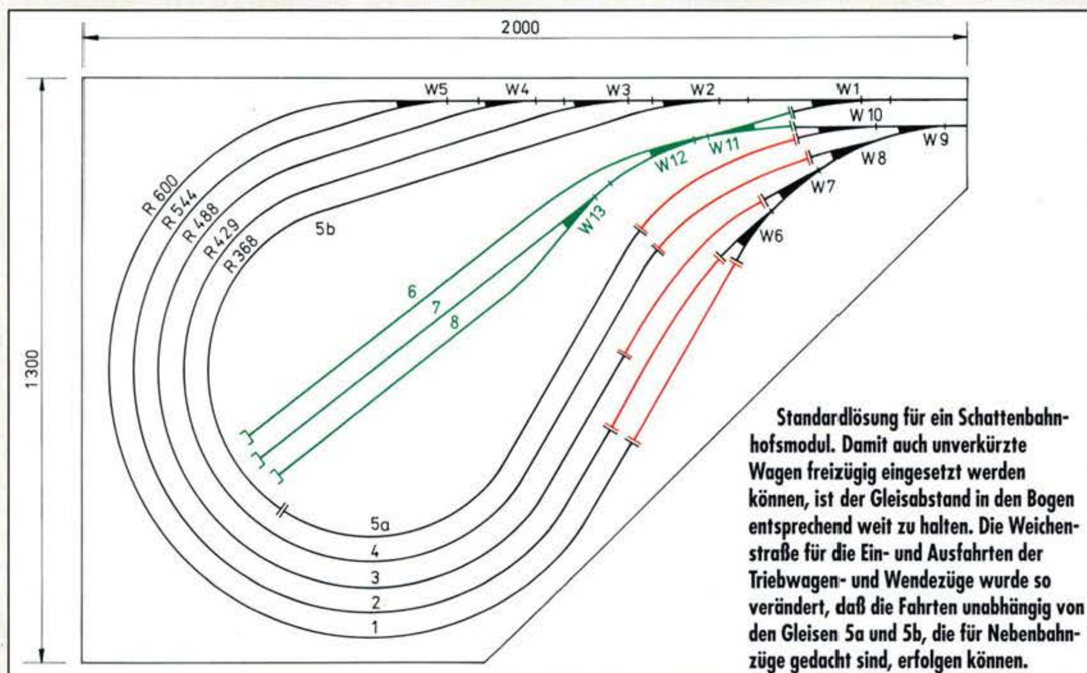
Schattenbahnhöfe geben dem Modelleisenbahner eine reale Chance, dem Platzmangel zu begegnen: Es wird eine zweite Ebene eröffnet, sozusagen im Keller der Anlage. Wenn auch dieser Bereich später dem kritischen Betrachter verborgen bleibt, hängt von Gestaltung und Bauausführung wesentlich ab, wie ungetrübt die Freude am späteren störungsfreien Fahrbetrieb sein wird; schließlich werden die Züge in diesem Bereich blind gesteuert. Es wird daher auch stets gut sein zu wissen, welches Gleis im Schattenbahnhof wie weit besetzt ist und welche Stellungen die Weichen haben.

Für einen Schattenbahnhof in der Größenordnung unserer Leseranlage erscheinen folgende Prämissen als zweckmäßig:

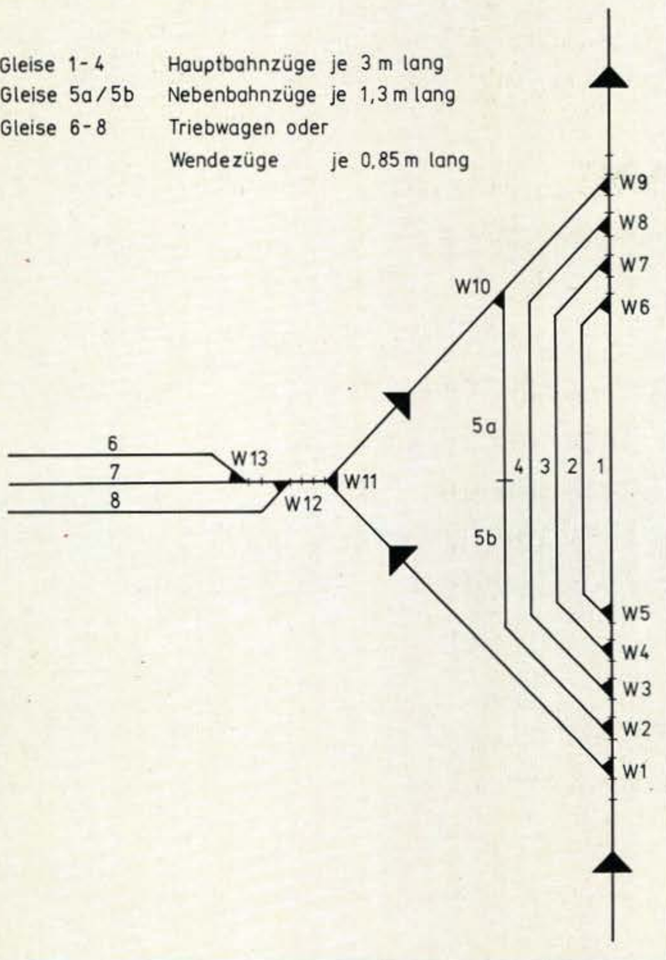
- 6 bis 8 Abstellgleise für Züge von der Hauptstrecke;
- zusätzliche Gleise für Nebenbahnzüge, Wendezüge und Triebwagen;
- Gleislängen für Schnellzüge mit 8 bis 10 Wagen;
- gleiche nutzbare Gleislängen für alle Abstellgleise;
- Vorwahl der Züge auch per Hand;
- Verwendung des Schattenbahnhofs wie ein Modul;
- Nachrüstmöglichkeit für eine digitale Mehrzugsteuerung.

Bei der näheren Betrachtung dieser Vorgaben stellt sich heraus, daß der Schattenbahnhof erhebliche Abmessungen erreichen und selbst in der Nenngröße N eine größere Tischplatte füllen würde. Also wurden Skizzen angefertigt, um die Möglichkeit zu untersuchen, zwei gleiche Schattenbahnhöfe mit je der halben Kapazität zu bauen, die dann neben- oder übereinander anzuordnen wären. Auch hier war in der gestreckten Form (für H0 etwa 3000 mm) kein Unterbringen auf einer ungeteilten Platte möglich. Damit wurde ein dritter Versuch nötig. Diesmal wurde der Bahnhof in der Mitte längsgefaltet, so daß Einfahrt und Ausfahrt nebeneinanderliegen und eine zweigleisige Strecke vortäuschen.

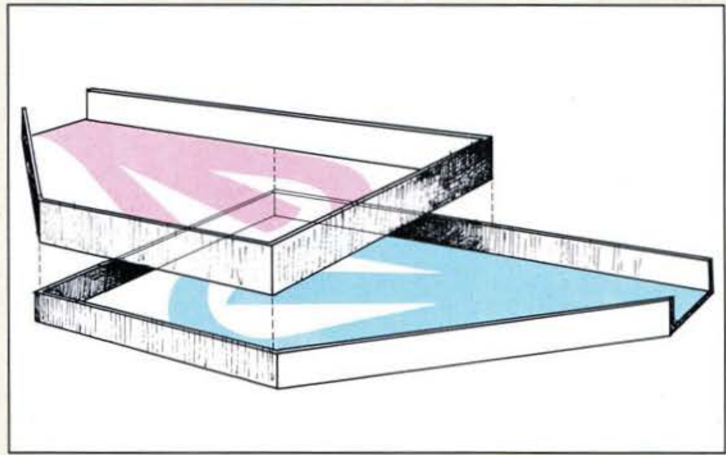
Nach mehreren Entwürfen ergab sich für die Nenngröße H0 eine Plattenlänge von 2000 mm. In Verbindung mit dem Radius von 600 mm für den größten Gleisbogen entsteht eine Plattebreite von 1300 mm. Das läßt sich in H0 auf einer ungeteilten Platte verwirklichen und bleibt für den Transport handlich; und was für H0 gilt, trifft auch für jede kleinere Nenngröße zu.

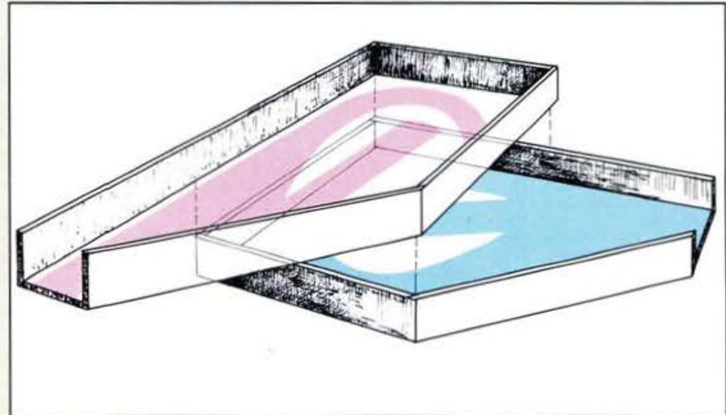


Standardlösung für ein Schattenbahnhofsmodul. Damit auch unverkürzte Wagen freizügig eingesetzt werden können, ist der Gleisabstand in den Bogen entsprechend weit zu halten. Die Weichenstraße für die Ein- und Ausfahrten der Triebwagen- und Wendezüge wurde so verändert, daß die Fahrten unabhängig von den Gleisen 5a und 5b, die für Nebenbahnzüge gedacht sind, erfolgen können.



Eine gute Hilfe bei der Planung der Ein- und Ausfahrten in den Schattenbahnhof ist dieses schematische Gleisbild. Daraus ist erkennbar, welche Fahrstraßen sich gegenseitig ausschließen. Somit wird es leicht, die optimalen Weichenstraßen zu finden.





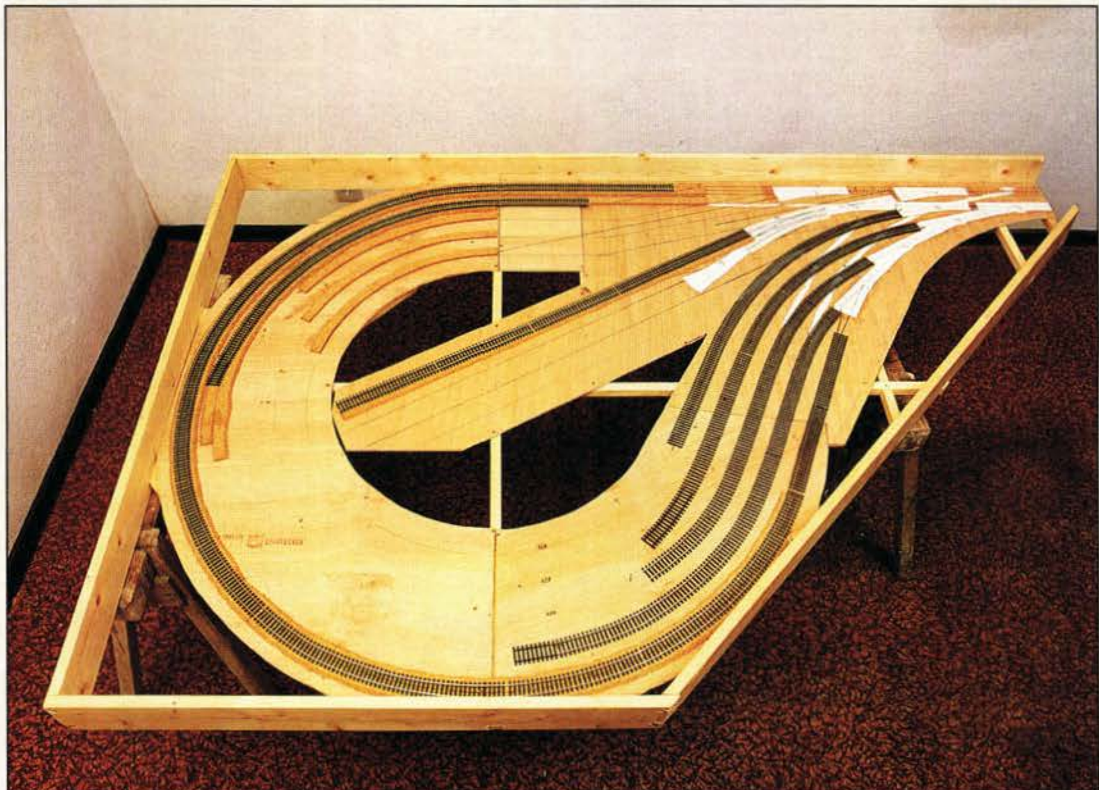
Die Gestaltung zweier Schattenbahnhöfe als Module bringt verschiedene Vorteile gegenüber fest in der Anlage eingebauter verdeckter Bahnhöfe. Die beiden Beispiele zeigen, daß diese Anordnung große Variationsmöglichkeiten bietet und somit vielen räumlichen Bedingungen gerecht werden kann. Bei Bedarf lassen sich die Module aus der Anlage herausnehmen. Damit werden die Wartungsarbeiten erleichtert. Auch nachträgliche Veränderungen an Gleis und Schaltung bereiten keine Schwierigkeiten.

Platte und Rahmen

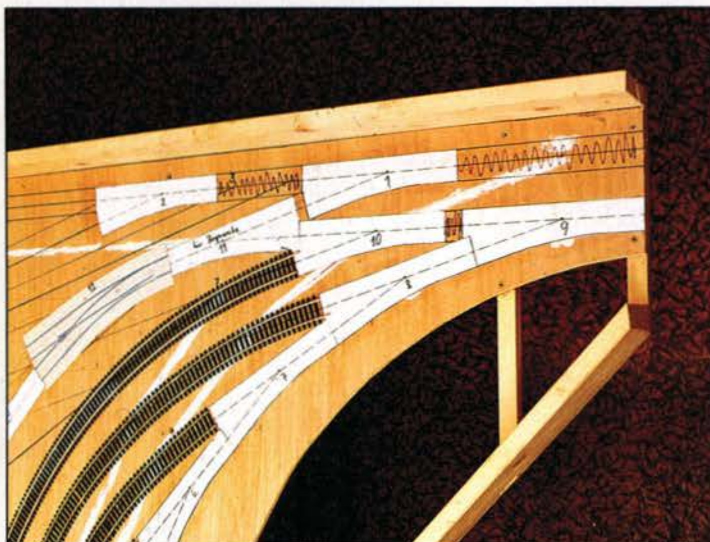
Fast die gesamte Grundfläche unseres Schattenbahnhofs ist mit Gleisen belegt. Damit bietet eine Platte die günstigste Lösung für die Herstellung des Unterbaues. Eine 8 mm dicke Platte scheint geeignet. Sie vereint geringes Gewicht mit genügender Stabilität und ist weitgehend verzugsfest. Allerdings sind zusätzliche Versteifungen unumgänglich.

Der Preis pro Quadratmeter liegt bei 20 Mark. Ein Tischler schneidet uns die Platte in den gewünschten Maßen zurecht. Ansonsten leistet eine Stichsäge gute Dienste.

Mit der Platte im Modellbauraum beginnt als Phase 2 die Konstruktion der Gleisgeometrie im Maßstab 1:1. Dazu sind zwei Hilfsmittel nützlich: Schablonen für die Weichen und ein Zirkel für die Bogen. Weichenschablonen erhält man sehr rationell, wenn man eine Weiche auf die Glasplatte eines Kopierers legt und sich die gewünschte Anzahl belichten läßt, sowohl für rechts als auch für links. Der Zirkel muß für Radien bis zu 600 variabel sein. Eine Holzleiste mit entsprechenden



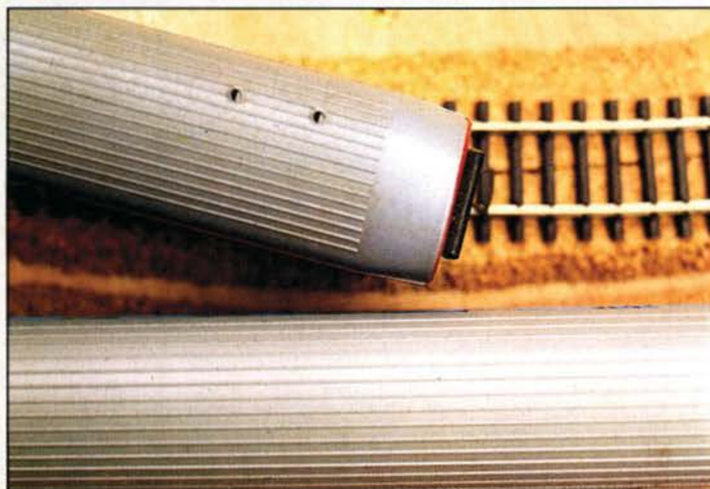
Unser erstes Schattenbahnhofsmodul ist als Pilotprojekt anzusehen. Es soll zeigen, ob die gewählte Bauweise für den Unterbau den Anforderungen entspricht. So ergab sich, daß in die Ecken Winkelstücke gesetzt werden mußten, um während des Aufbaues die Rechtwinkligkeit zu garantieren. Die Seitenbretter sind so hoch zu wählen, daß sie den lichten Raum für Fahrleistungsbetrieb gewährleisten.



Die Abmessungen des Schattenbahnhofsmoduls wurden durch die Übertragung der Gleisanlagengeometrie im Maßstab 1:1 ermittelt. Für die Weichen wurden Schablonen angefertigt, die Gleise sind durch ihre Mittellinie dargestellt. Wichtig ist die Berücksichtigung des Platzbedarfs für die Weichenantriebe.



Nicht notwendig sind bei verdeckten Gleisen die hier abgebildeten Korkbettungen. In diesem Fall dienen sie der Geräuschdämmung. Wie man sieht, lassen sich die Streifen bis zum Mindestradius biegen (und mit Weißleim sicher befestigen). Während des Trocknens des Leimes werden sie mit kleinen Nägeln in Position gehalten.



Wie schon bei den Weichenstraßen läßt sich in der Originalgröße leicht und sicher ermitteln, ob die Gleisabstände ausreichen. Hier dienen zwei unverkürzte Liliputwagen als Meßfahrzeuge. Danach erwies es sich als notwendig, die Radien des PILZ-Gleises weiter zu wählen, als sie durch die Bogengleisstücke vorgegeben sind. Das war ein Grund, für der hin nur gerade Schwellenbänder zu kaufen und aus ihnen alle nötigen Bogen zu formen.

Bohrungen für den Bleistift und ein Nagel als Drehpunkt erfüllen hier vollkommen den Zweck.

Nach der Vorstellung des Rohentwurfes in Heft 4/91 gab es Hinweise von Lesern, die Ein- und Ausfahrten der inneren Gleise umzugestalten. Dies berücksichtigend, beginnt das Übertragen des Gleisplanentwurfs auf die Platte mit den Gleisbogen, danach folgen die Weichen. Schon jetzt zeigen sich erste Notwendigkeiten für Korrekturen: die eine und die andere Weiche muß versetzt werden, die nutzbaren Gleislängen sind unbedingt nachzumessen. Sollen Weichen mit seitlichem Antrieb benutzt werden, ist auch dieser Platz zu berücksichtigen.

Wenn alles stimmt, werden die Weichenschablonen mit einem lösungsmittelfreien Stift auf der Platte festgeklebt. Sind auch die letzten Korrekturen erledigt und keine Unzulänglichkeiten mehr zu entdecken, zieht man die Konturen der Gleise mit einem Filzstift nach.

Erst jetzt, nachdem der Gleisplan auf den Punkt genau auf die Platte übertragen ist, wird der Rahmen gebaut. Zunächst sind alle Teile ohne Leim mit Zwingen zusammenzuhalten. Wenn alles paßt, folgen die Demontage und das Leimen sowie das endgültige Zusammensetzen. Dabei ist sorgsam auf die Winkligkeit zu achten, und das nicht nur hin und wieder, sondern ständig!

Genaues Arbeiten ist nur mit gutem Werkzeug möglich. Dazu gehören in erster Linie genau stimmende Winkel, die möglichst aus Stahl mit und ohne Anschlag vorhanden sein sollten. Außerdem lohnt sich die Anschaffung einer elektrischen Handkreissäge. Für das Montieren sollte man sich einen Akkuschrauber leisten, der etwa 60 Mark kostet und den man für viele Arbeiten im Haushalt verwenden kann.

Normen Europäischer Modellbahnen

Gleisabstände

NEM 112

Empfehlung — Maße in mm — Ausgabe 1985

1. Dieses Normblatt dient als Hilfsmittel
   - zur Bestimmung des Mindestgleisabstandes im Bogen aufgrund der Länge vorhandener Fahrzeuge,
   - zur Prüfung, ob Fahrzeuge bestimmter Länge auf Gleisanlagen, deren Gleisabstände im Bogen bekannt sind, eingesetzt werden können.

2. Die Abstände **gerader** Regelspurgleise — gemessen von Gleismitte zu Gleismitte — sollen die in der Tabelle dargestellten Werte nach Möglichkeit nicht unterschreiten.

	Z	N	TT	H0	S	0	I
Auf freier Strecke	19	25	34	46	63	89	125
In Bahnhöfen	21	28	38	52	71	103	141

3. Im **Bogen** muß der Gleisabstand vergrößert werden. Die anzuwendenden Mindestgleisabstände sind der folgenden Tabelle zu entnehmen, die jeweils nach den Wagengruppen A, B und C entsprechend **NEM 103** untergliedert ist. Das für die Wagengruppe A angegebene Maß soll nach Möglichkeit nicht unterschritten werden, auch wenn keine Drehgestellfahrzeuge vorhanden sind.

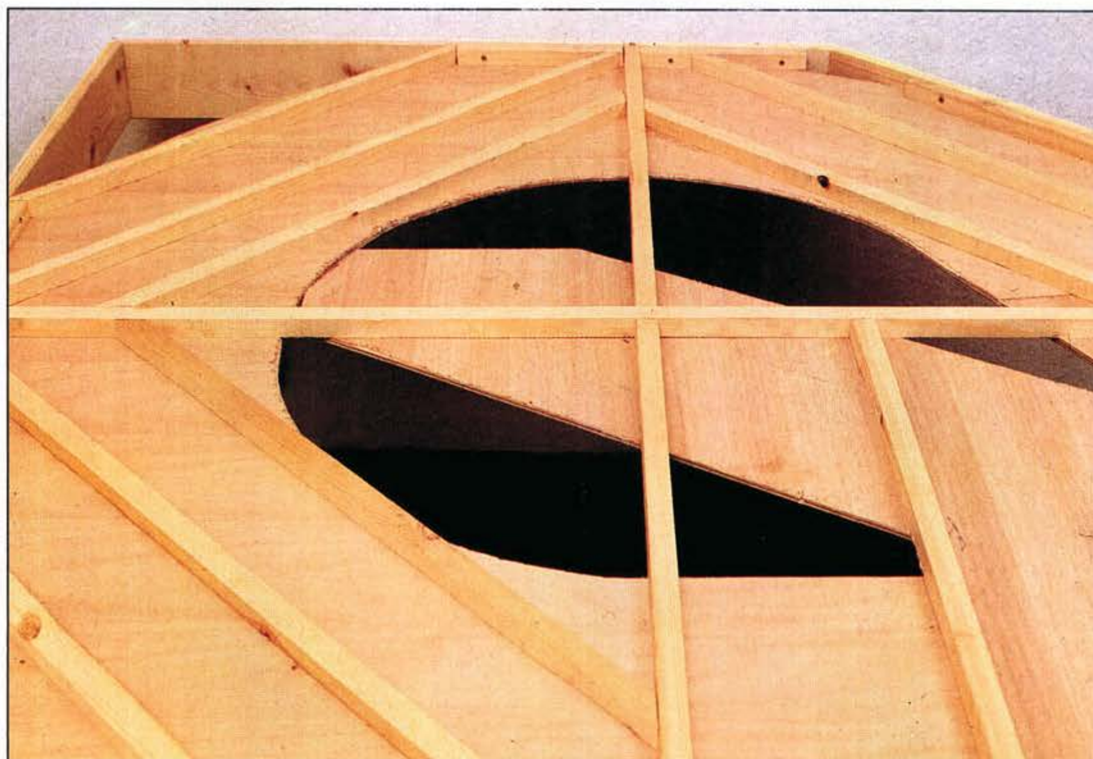
Der angegebene Gleisabstand muß bereits am Bogenanfang in voller Höhe vorhanden sein.

Tabelle der Gleisabstände

Nenngröße →	Z			N			TT			H0			S			0			I		
Radius des inneren Gleisbogens	Wagengruppen A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
175	21	23	25	31	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
200	20	22	24	30	33	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
225	19	21	23	29	32	35	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
250	19	20	22	28	31	33	40	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
275	19	20	21	27	30	32	39	44	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
300	19	19	21	27	29	31	38	42	46	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
325	19	19	20	26	28	30	37	41	45	57	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
350	19	19	20	26	28	29	36	40	43	55	62	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
400	19	19	19	25	27	28	35	38	41	53	59	64	/	/	/	/	/	/	/	/	/
450	19	19	19	25	26	27	34	37	40	51	57	61	76	/	/	/	/	/	/	/	/
500	19	19	19	25	25	26	34	36	38	50	55	59	74	83	/	/	/	/	/	/	/
550	19	19	19	25	25	26	34	35	37	49	53	57	72	80	88	/	/	/	/	/	/
600	19	19	19	25	25	26	34	34	36	48	52	55	70	78	84	116	/	/	/	/	/
700	19	19	19	25	25	25	34	34	35	46	50	52	67	74	80	110	125	/	/	/	/
800	19	19	19	25	25	25	34	34	34	46	48	50	65	71	76	106	119	130	/	/	/
900	19	19	19	25	25	25	34	34	34	46	47	48	64	68	73	103	114	123	154	/	/
1000	19	19	19	25	25	25	34	34	34	46	46	47	63	66	70	100	110	118	149	166	/
1200	19	19	19	25	25	25	34	34	34	46	46	46	63	64	67	96	104	111	142	155	169
1400	19	19	19	25	25	25	34	34	34	46	46	46	63	63	64	93	99	105	136	147	159
1600	19	19	19	25	25	25	34	34	34	46	46	46	63	63	63	91	96	101	132	141	151
1800	19	19	19	25	25	25	34	34	34	46	46	46	63	63	63	89	93	98	129	137	145
2000	19	19	19	25	25	25	34	34	34	46	46	46	63	63	63	89	91	95	126	133	140
2500	19	19	19	25	25	25	34	34	34	46	46	46	63	63	63	89	89	90	125	126	132
3000	19	19	19	25	25	25	34	34	34	46	46	46	63	63	63	89	89	89	125	125	126

Ein Blick unter das Schattenbahnhofsmodul zeigt, wie die 8 mm dicke Sperrholzplatte mit Versteifungsleisten verleimt und verschraubt wurde. Vor diesem Schritt sollte man überlegen, welche Bereiche für Antriebe, Elektroinstallation o. ä. freizuhalten sind. Alle, die schon einmal eine Anlage gebaut haben, wissen, welche Kabelverschlingungen dort entstehen können.

Fotos: KLAWIAN



Das Gleissystem

Das zurückliegende Heft enthielt bereits Bemerkungen zu den handelsüblichen Gleissystemen. Alle haben Vor- und Nachteile. In der nebenstehenden Tabelle wurden alle wichtigen Eckdaten der bekanntesten Hersteller von Modellgleisen zusammengefaßt. Dabei hat sich der Autor auf die Nenngrößen H0, TT und N beschränkt. Sicher wird sich die Leserentscheidung für die MEB-Anlage in diesem Spektrum bewegen.Jeder Anlagenbauer muß für sich entscheiden, welche Punkte für ihn wesentlich sind.

Da optische Nachteile beim Schattenbahnhof keine Rolle spielen, haben wir uns für das System PILZ Sebnitz entschieden. Wesentlich dafür waren die preislichen Vorteile, die besonders bei den Weichen mit einem Stückpreis von etwa 5 Mark spürbar zu Buche schlagen. Auch die 210 mm langen Schwellenbänder und die einzeln erhältlichen Neusilberschienen sind sehr preisgünstig.

Ein wesentlicher Nachteil sind allerdings die Weichenantriebe; sie entsprechen nicht unseren Erfordernissen. In Sebnitz arbeitet man daran, einen robusten und zuverlässigen Weichenantrieb mit Endabschaltung und Rückmeldung zu entwickeln. Ein solcher Antrieb ist auch für den unsichtbaren Bereich der Schattenbahnhöfe unbedingt erforderlich, will man nicht ständig mit den Zweifeln leben, ob die Weiche sich in der richtigen Stellung befindet oder in einer undefinierten Zwischenstellung klemmt. Optimale, wenn auch teure Alternativen bieten motorische Weichenantriebe. Hier erfolgt der Stellvorgang zuverlässig, die Endstellung wird verriegelt und die Rückmeldung ist mittels vieler Kontakte möglich. Wir werden im nächsten Heft unsere Entscheidung vorstellen und auf einige Veränderungen an den Weichenbausätzen eingehen, die die Fahrsicherheit erhöhen sollen.

Peter Zander

Hersteller	Nenngröße	Gleisl.[1] Einzelgleisst. (mm)	Gleisl. Flexgleis (mm)	Bogenrad. (mm)	Weichenform[2]	Weichenwinkel (°)
ARNOLD	N	300	666	192/222/ 400/430	EW/DW/IBW/ DKW/Kr	15
BEMO	$H0_m$ $H0_e$	163,3 250	1 000 500	515/330 –	EW/IBW/DKW/Kr EW	12/9,5 12
FLEISCHMANN	H0 N	200 222	800 777	356/420 483/547 192/225 396/430	EW/DW/IBW/ DKW/Kr EW/DW/IBW DKW/Kr	12/18 15
KRÜGER	TT	233	500	163/330/ 376	EW/DKW/Kr	12
LIMA	H0	333	936	360/431/	EW/IBW/Kr	9,5
MÄRKLIN	H0	217	900	360/295 424/553 618	EW/DW/IBW/Kr	22,5
PECO	H0 N	335 174	914 609	371/438 228/457	EW/IBW/Kr EW/IBW/Kr	22,5 14
PIKO	H0	210	–	380/440/ 500/600	EW/DW/IBW/ABW/ DKW/Kr	15/7,5
PILZ	H0 TT	105 166	210 664	380/440/ 500/550/ 600 353/396	EW/DW/IBW/ABW/ DKW/Kr EW/DWK/Kr	15/7,5 15
ROCO	H0	284	920	358/420/ 481/543/ 888/1962	EW/DW/IBW/DKW/ Kr	10/15
SCHUMACHER	H0 N	– –	– –	500/650/ 750/900/ 1100/1700 380/650 900/1300	EW/DW/IBW/ABW/ DKW/Kr EW/DW/IBW/ABW/ DKW/Kr	6/7/9,5/12/14 7/9,5/12/14

Legende:
1) Mittlere Einzelgleisstücklängen (gerade und gebogen)
2) EW = einfache Weiche; DW = Doppelweiche (Dreiwegeweiche); IBW = Innenbogenweiche; ABW = Außenbogenweiche; DKW = doppelte Kreuzungsweiche; Kr = Kreuzung

GLEISBILDPULTE

Seit es Eisenbahnen gibt, müssen Weichen gestellt werden. Was anfangs per Muskelkraft erledigt wurde, geschieht heute meist per Knopfdruck. Auch Modellbahnen werden elektrisch fernbedient. Was liegt näher, als die Idee vom Gleisbildstellwerk bei der Anlagensteuerung anzuwenden. MEB gibt einen Überblick.

Technik am Knotenpunkt

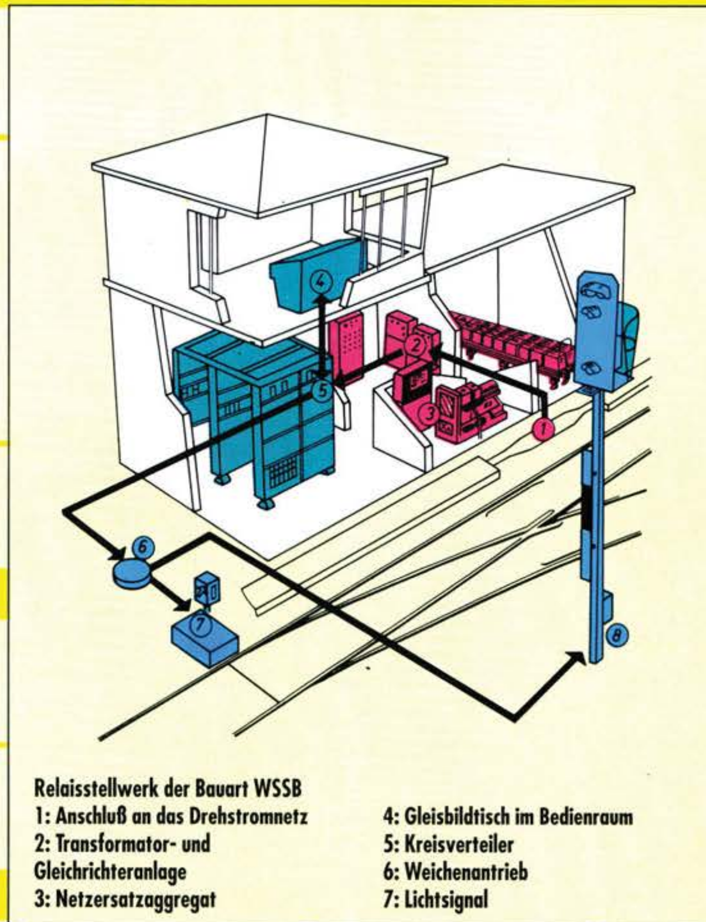
Auf großen Bahnhöfen sorgen Gleisbildstellwerke für eine übersichtliche Weichen- und Signalsteuerung. Sie übernehmen die technische Sicherung der Fahrstraßen. Diese modernen Bedieneinheiten lassen ein schnelles Fahrstraßenlegen sowie die automatische Gleis-, Weichen- und Blockfreimeldung zu. Dazu dienen am Relaisstellwerk die Innen- und Außenanlagen. Die Innenanlage besteht im wesentlichen aus dem Gleisbildtisch, der Relaistechnik und der Stromversorgung. Zur Außenanlage gehören die Weichen- und Gleissperrantriebe, die Lichtsignale, die automatischen Gleis- und Weichenfreimelder sowie die Verkabelung.

Ein Tisch mit Innenleben

Auf dem Gleisbildtisch wird der Bahnhofs- oder Stellwerksbezirk mit allen seinen Gleisen, Weichen und Signalen schematisch abgebildet. Farbige Meldelampen zeigen, ob die Abschnitte gerade befahren werden und markieren bereits gelegte und freigegebene Fahrstraßen. Als Betätigungselemente dienen Zug- und Drucktasten.

Modellpulte

Wer sich auf Modellbahnausstellungen umsieht, findet Pulte, die einem Gleisbildtisch ähnlich sind. Gleisanlagen, Tasten und Schalter, Lampen - alles ist in irgendeiner Weise dem Vorbild nachempfunden. Auch für Modellbahnanlagen ist die Übersichtlichkeit dieser Pulte vorteilhaft. Ein großer Bahnhof ist mit einem Gleisbildpult einfach zu steuern - eine ganze Anlage erst recht. Kein Wunder, daß den Modellpulten gegenüber einer Vielzahl von Schaltern oder klavierartigen Tastaturen oft der Vorrang gegeben wird.



Relaisstellwerk der Bauart WSSB
1: Anschluß an das Drehstromnetz
2: Transformator- und Gleichrichteranlage
3: Netzersatzaggregat
4: Gleisbildtisch im Bedienraum
5: Kreisverteiler
6: Weichenantrieb
7: Lichtsignal

Was der Handel zu bieten hat

Modellbahnpulte sind in der Mehrzahl Eigenbauten. Kostengründe und die individuelle Note rechtfertigen die Freude am Selbstbau. Dazu kommt noch, daß in der Ex-DDR erst in den letzten Jahren lediglich ein industriell gefertigtes Gleisbildpult (WSSB) angeboten wurde. Seit der Öffnung der Mauer steht dieses Produkt in der Konkurrenz. Allein in Berliner Fachgeschäften buhlen mehr als acht verschiedene Hersteller um die Gunst der Kunden. Dabei fallen drei unterschiedliche Bauarten auf: die Modul-, die Stecksymbol- und die Mosaiktechnik.

Bauformen im Modellformat

Das **Modulsystem** wird von den Firmen Arnold und Fleischmann vertreten. Charakteristisch sind einzelne Bausteine, die ihren Gleisplansymbolen entsprechend unterschiedliche Formen haben. Mechanische Schalter zeigen den eingestellten Zustand an. Rückmeldeleuchten werden nicht verwendet. Der Aufbau eines Gleisbildpultes ist unkompliziert: Die aneinandergereihten Module finden ihren Platz auf einer Grundplatte und werden dort verschraubt. Der Vorzug dieses Systems liegt in seiner einfachen Montage. Es ermöglicht, einen Gleisplan relativ schnell zu verändern.

Von der Firma Roco wird eine **Stecksymboltechnik** angeboten, bei der als Träger eine vorgelochte und mit einer bedruckten Plastikfolie bezogene Grundplatte dient. Die Gleissymbole werden auf die Oberseite der Grundplatte aufgesteckt. Von der Unterseite her klipst man die entsprechenden Leuchten, Taster usw. dagegen. Die Darstellung kommt dem Bundesbahnvorbild (Bauart Siemens) nahe. Auch Gruppentastenfunktionen werden nachgebildet.

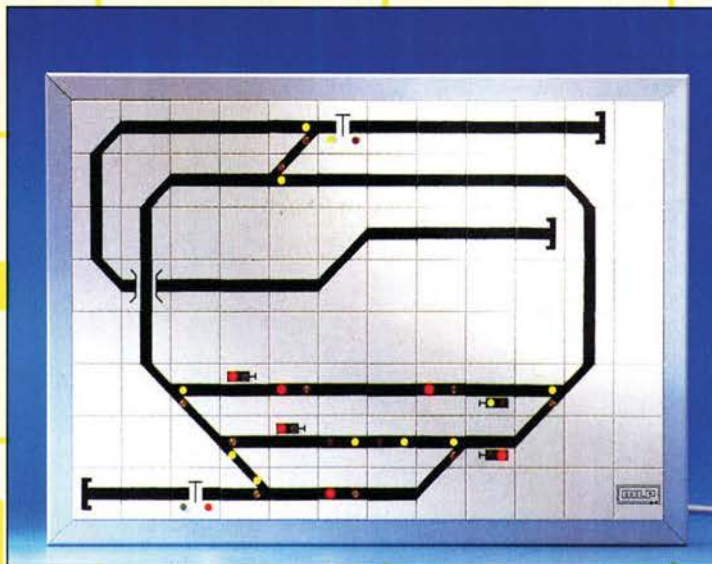
Am weitesten verbreitet ist die **Mosaiktechnik,** zum Beispiel von den Firmen Heki, Herkat, MiniTec, SeS und Trix. Alle Fabrikate setzen das Gleisbild mosaikartig aus Symbolbausteinen zusammen. Unbesetzte Felder werden mit Leersegmenten aufgefüllt, so daß das Pult eine abgeschlossene Fläche bildet. Jedes Element trägt ein Gleissymbol, Taster und/oder Rückmeldeleuchten. Im Inneren eines Bausteins findet man ggf. Elektronikleiterplatten, die beispielsweise zur LED-Ansteuerung notwendig sind oder der Tastenaufnahme dienen.
Das WSSB-Pult wird nicht mehr hergestellt, obwohl noch Restposten erhältlich sind. Die vollständig aus Metall bestehende Konstruktion kann unter marktwirtschaftlichen Bedingungen nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand produziert werden. Auch wenn es bedauerlich ist, daß wieder ein zum Teil sogar patentiertes DDR-Produkt auf der Strecke bleibt, bieten sich dem Modellbahner Alternativen.

Neues aus dem Osten

Die Firma MLP-Prozeßleittechnik GmbH ist ein Gleisbildpult-Produzent für Modellbahnen im Osten Berlins (Anschrift: Josef Orlopp Straße 57, O-1130 Berlin). Das junge Unternehmen fertigt indu-



Mosaiksteine ermöglichen einen schnellen Umbau bei verändertem Gleisbild



Professionelle Stellwerkstechnik auf der Heimanlage – ein Blickfang: Gleisbildpult 2002/E in Mosaiktechnik von MLP-Prozeßleittechnik *Fotos: KLAWIAN*

striell Schalttafeln und Leitwarten. Professionelles Konw-how hält mit dem Gleisbildpult 2002/E auf der Modellbahn Einzug. Mosaiksteine mit einer Kantenlänge von 24 mm werden auf einen Gitterrahmen aufgeklipst. Die Symbolpalette umfaßt alle Standardelemte, zum Beispiel Gleis gerade und schräg, Weiche links und rechts, Signale, Abschaltgleise, Gleisfreimeldung usw.
Sollten Sonderwünsche bestehen, können diese unproblematisch erfüllt werden. Das System kommt mit lediglich einer Universalleiterplatte aus, die für alle Funktionsbausteine eingesetzt werden kann. Als Schaltelemete dienen wahlweise unbeleuchtete Taster (bis 1 A) oder Leuchtdiodentaster. Da diese beleuchteten Druckschalter nur für einen geringen Schaltstrom (50 mA) zugelassen sind, können Magnetartikel wie Weichenantriebe nicht dierekt geschaltet werden. Das stört nicht, wenn die Anlagensteuerung in Relaistechnik ausgeführt wird.
Angeboten wird das Pult als Grundbaukasten mit 96 Mosaiksteinen. Es wird jedoch beabsichtigt, das vom Modellbahner individuell zusammengestellte Pult zu favorisieren, das später auch erweiterbar ist. Dazu gibt es einen Bausteinkatalog und Planungsbögen, mit deren Hilfe das eigene Gleisbildpult entworfen werden kann. Wer sich vom High-Tech-Pult ein Bild machen möchte, kann das sogenannte Schnupperangebot mit zehn fertig montierten Mosaikbausteinen für 20,- DM bestellen.

Im Mittelpunkt die Elektrik

Der elektrische Schaltungsaufwand ist bei der Modultechnik am geringsten. Wie bei der traditionellen Tastenbedienung werden die Funktionselemente (Magnetartikel usw.) auf herkömmliche Art elektrisch angeschlossen. Alle anderen Systeme sind komplizierter in der Verdrahtung. Gruppentasten, Rückmeldung und LED-Ansteuerelektronik erfordern schon elektrotechnische Fachkenntnisse beim Aufbau eines Gleisbildpultes. Beigefügte Anleitungen bieten dem Amateur eine wertvolle Unterstützung. Der Elektronikspezialist hingegen erhält die Möglichkeit, eigene Schaltungen mit industrieller Technik zu koppeln. Auch bei computer- bzw. digitalgesteuerten Anlagen braucht auf ein Gleisbildpult nicht verzichtet zu werden. Hierfür werden spezielle Adapter vom Handel angeboten.

Viele neue Möglichkeiten bieten Modell-Gleisbildpulte, nicht zuletzt um nach erfolgreichem Anlagenaufbau neuen Spaß im Fahrbetrieb zu finden.

Rainer Ippen

»Mann, ich brauch' Schotter!«

So stöhnte die Ehefrau. Sie meint allerdings mit dieser Umschreibung das liebe Geld. Der Modelleisenbahner ist da direkter. Er braucht keine Umschreibung und meint mit Schotter wirklich die vielen kleinen Steinchen für die Neubaustrecke. Dabei sind diese kleinen Steinchen nicht nur für den Streckenbau zu verwenden, sondern auch als Ladegut, denn irgendwie muß der Schotter ja vom Steinbruch zur Gleisbaustelle gelangen. Der Fachhandel bietet von verschiedenen Herstellern meist sehr schöne Schotterwagen an, jedoch sollten diese nicht unbedingt leer über die Anlage rollen. Also beladen wir sie. Ob man sich aus dem Zubehörsortiment für echten Steinschotter oder gemahlenen Korkschrot entscheidet, muß man selbst wissen. Der Erstere hat sein Gewicht. Deshalb legen wir auch, wenn wir uns für diesen entschieden haben, in den Wagen eine Papp- oder Styroporfüllung ein, wohingegen bei der Verwendung von Korkschrot ruhig der ganze Wagenraum damit ausgefüllt werden kann. Das nun anzurührende Leimgemisch besteht aus Weißleim, Wasser und einigen Tropfen Spülmittel. Das Letztere nicht vergessen, man glaubt gar nicht, wie schnell sich das Leimgemisch mit dem Schotter verbindet, wenn ihm die Oberflächenspannung genommen wurde. Dabei genügt es, diese Verteilung mittels einer Pipette oder Einwegspritze zu dosieren. Auf die gleiche Art und Weise läßt sich natürlich auch eine Kohlenladung imitieren. Ich verwende dafür Kalkstein-Katzenstreu aus der Tierhandlung. Nach Schwarzfärbung ist diese Einstreue für unsere mauzenden Hausfreunde nicht mehr von echter Kohle zu unterscheiden. Bei der Verwendung des Leimgemisches muß man aufpassen, daß keine beweglichen Teile verklebt werden. Solange der Leim noch frisch ist, läßt sich das noch leicht mit klarem Wasser reparieren. Und gut durchtrocknen lassen! Nach zwei Tagen ist die Ladung »steinhart«. Und dann ab mit den Schotterwagen zur Baustelle! Der Bahnmeister wartet schon darauf. *C.F.*

Güterschuppen

Historie, Technik und ein Hauch von Nostalgie

Interessante Bücher, die sowohl dem Eisenbahn-Enthusiasten als auch dem an Historie und Technik Interessierten eine Fülle von Informationen bieten. Ebenso kommen auch diejenigen auf ihre Kosten, die sich für Spielzeug-Miniaturen begeistern.
Bestellen Sie einfach, indem Sie den Coupon ausfüllen und einsenden. Wir liefern an Ihre Anschrift!

Bäzold / Fiebig
Deutsches Lok-Archiv – Elektrische Lokomotiven
Die Entwicklung der Ellok und die der Elektrifizierung der deutschen Eisenbahnen von 1879 bis zur Gegenwart.
ca. 416 S., ca. 375 Abb., geb.,
ca. 58,– Bestell-Nr. 70717
(lieferbar ab ca. Okt. '91)

Weisbrod
Deutsches Lok-Archiv – Tender
Eine umfassende Darstellung der Konstruktionsprinzipien von Tendern und deren verschiedene Arten.
ca. 136 S., ca. 200 Abb., geb.,
ca. 36,– Bestell-Nr. 70723
(lieferbar ab ca. Okt. '91)

Burghardt / Machel / Hensel
Museums-Eisenbahnwagen zwischen Ostsee und Erzgebirge
113 hochinteressante Objekte zur Eisenbahngeschichte.
ca. 208 Seiten, ca. 205 Abb., ca. 25 farbig, gebunden,
ca. 39,80 Bestell-Nr. 70724
(lieferbar ab ca. Okt. '91)

Demps
Der Schlesische Bahnhof in Berlin
150 Jahre Schlesischer Bahnhof Berlin, heute Berlin-Hauptbahnhof, in Wort und Bild – reich und brillant illustriert.
ca. 320 S., ca. 345 Abb., geb.,
ca. 69,– Bestell-Nr. 70725
(lieferbar ab ca. Okt. '91)

Ertel / Körner / Witmann
Blechspielzeug
Die schönsten und als Sammelobjekte hochbegehrten Blechspielzeuge in einem ungewöhnlichen Prachtwerk.
ca. 168 Seiten, ca. 160 Farbabbildungen, gebunden,
ca. 78,– Bestell-Nr. 70722
(lieferbar ab ca. Okt. '91)

Wolfgang Messerschmidt
Vom Fuhrwerk zum Intercity
Waggonbau im Wandel der Zeiten an Beispielen der ideenreichen Konstruktionen der Esslinger Maschinenfabrik.
176 Seiten, 178 Abb., geb.,
48,– Bestell-Nr. 01241

Alfred B. Gottwaldt
Trambahn-Album
Rund 400 Straßenbahn-Fotos aus der Zeit von 1930 bis 1940, von Augsburg bis Berlin, von Köln bis Königsberg.
272 Seiten, 382 Abb., geb.,
58,– Bestell-Nr. 01296

Wolfgang Messerschmidt
Die Schnellsten der Schiene
Internationale Rekordlokomotiven von gestern und heute: Dampf-, Diesel- und Elektroloks sowie rekordverdächtige Zukunftsstudien.
216 Seiten, 185 Abb., geb.,
48,– Bestell-Nr. 01340

Werner Walz
Die Geschichte der Bahn: Erlebnis Eisenbahn
Von den ersten Rollwagen um 3000 v.Chr. bis hin zum Eisenbahnverkehr unserer Zeit.
298 Seiten, 327 Abb., geb.,
28,– Bestell-Nr. 10535

Gottwaldt / Bündgen
Der Rheingold-Express
Brillante Fotos aus den 20er bis 40er Jahren, von den Zügen, den Innenausstattungen der Wagen, den Bahnhöfen und Strecken lassen die besondere Atmosphäre dieses einmaligen Luxuszuges und seiner Zeit wieder aufleben.
224 Seiten, 254 Abb., geb.,
28,– Bestell-Nr. 01128

Bitte senden Sie Ihre Bestellung an

Postfach 1235
O-1086 Berlin

tp MEDIEN SERVICE

Lieferbedingungen: Die gelieferten Bücher u.a. bleiben bis zur endgültigen Bezahlung unser Eigentum.

Versandkostenanteil Inland DM 4,50; ab Bestellwert DM 80,– porto- und verpackungsfrei; europ. Ausland DM 6,50 (nur Nachnahme).

BESTELL-COUPON

Anzahl	Best.-Nr.	Kurztitel	Preis
		Alle Preise in DM	

Außerdem bitte ich um regelmäßige Informationen (bitte ankreuzen)

- ☐ Eisenbahn
- ☐ Maritim
- ☐ Luftfahrt
- ☐ Auto/Motorrad
- ☐ Waffen
- ☐ Abenteuer/Survival
- ☐ Zeitgeschichte

Name

Straße

PLZ/Ort

Unterschrift

Modell Eisen Bahner Güterschuppen

Anzeigenschluß für die nächsterreichbare Ausgabe, Heft 10/91, ist am 9. September 1991

Modellbahn-Service Jan Schildhauer
Fachhandel-Reparaturen · Versand-Info Preislisten
O-2200 Greifswald · Steinbeckerstraße 27

Die Feldbahn Band 2: Österreich

Andreas Christopher
Die Feldbahn
Band 2

152 S., 34 Farb- und 203 SW-Fotos, 7 Loktypenzeichnungen, 3 Zeichnungen, 9 Gleispläne, DM 32,50
Feldbahnen sind voller Bahnromantik und trotzdem vielfach noch immer unentbehrlich. Der zweite Band des Standardwerks über Feldbahnen stellt alle noch bestehenden Betriebe in Österreich vor.

zeunert
Hindenburgstrasse 15, D 3170 Gifhorn
Tel.: 05371-3542 + Fax: 05371-15114

---

6. LEIPZIGER Modellbahn- und Spielzeugbörse

Sonntag, 22. September 1991, 10-16 Uhr
Leipzig-Zentrum
Uni-Restaurant, Augustusplatz
Info: Hans Schimpf
Josephstraße 38 · O-7033 Leipzig

Neu in den östlichen Bundesländern
– FAHRPLANCENTER –
W. Schaar · Brüderstr. 5 · O-9704 Falkenstein/V.
Wir führen: Fahrpläne aus aller Welt, seltene Eisenbahnbücher, Übersichtskarten.
Fordern Sie unsere Preisliste an

HAMO Märklin für 2 L Gleichstrom
Wir haben für Sie noch ein Riesen-Angebot vorrätig
Angebotsliste geg. Freiumschlag o. 1,- DM in Briefm.
OVERMANN MODELLBAHN
Gneisenaustraße 102 · 4100 Duisburg 1
Telefon 0203/359090, dienstags ab 13 Uhr geschlossen

SCHOLZ
MODELLEISENBAHNEN
CLICHYSTRASSE 8 · W-7920 HEIDENHEIM
TELEFON (07321) 41644/21647
ANGEBOTE GLEICHSTROM Spur H0:

Roco 44025 Donnerbüchsen-Set DR	DM 87,30
Roco 44026 Ergänzungswagen	DM 23,10
Liliput 12602 VT 137, cr./violett DR	DM 199,80
Liliput 12603 desgl. VT 06, blau DB	DM 209,–
Günther Bausatz ET „Rübezahl"	DM 399,–

Berliner Zeuke-TT-Bahnen

Berliner TT-Modellbahnversand Heinz Krümmling
W-1000 Berlin 65 · Müllerstr. 124 (in der Müllerhalle)
Bitte vorbestellen:
Dampflokomotive BR 56 im Fotoanstrich!!!
Limitierte Auflage nur 1000 Stück, durchnumeriert!

02120 Dampflokomotive BR 01	nur 179,—
01530 Berlin-Set (Bierwagen, Mauerteilewagen)	nur 119,—
02511 Diesellok 221 DB, beige/ozeanblau	nur 83,—
01520 Zug von 1969 (Lok V100, Rekowagen)	nur 149,—
02611 Diesellok T334, rot, Industrielok SCHWARZA	75,—
02610 Diesellok T334, grün, CSD	nur 75,—
14440 Säuretopfwagen	17,90
14810 Verschlagwagen	17,90
14441 Neuer Säuretopfwagen, Epoche III	17,90
PILZ TT Vollprofilweichenpaar	nur 24,—
PILZ TT Flexgleis 664 mm	6,—
PILZ TT Modellprellbock mit Gleis	6,—
TT Drehscheibe mit elektronischer Steuerung	320,—
CSFR TT Bausätze (sofort lieferbar):	
1989 Personenwagen-Bausatz	13,80
1989 Kesselwagen-Bausatz (vierachsig)	13,80
1990 Packwagen-Bausatz	13,80
1991 NEU! Silowagen-Bausatz (vierachsig)	14,80
Neu im Sortiment: TT Kühe!!!	
Packung à 6 Stück, braun oder schwarz	nur 4,80
UNION TT SUPERMODELL, Diesellok V100 DB, rot	DM 268,— + 8,– DM Verpackung
PILZ TT MUSTERFLEX-GLEIS 330 mm	nur 3,—

Weitere Informationen erhalten Sie gegen Rückporto. VERSANDAUFTRÄGE über 100,– DM portofrei, wir liefern so schnell wie möglich.

FAULHABER MOTOREN

Wir liefern das gesamte Faulhaber Motoren- und Getriebe-Programm, auch preiswerte Restposten zu Sonderpreisen, z.B.:
Motor 1331L015S40, 1 Kugellager, 2 Wellen DM 48,70 · Universal Drehantrieb DM 15,50 · Solarzellen TZZM4545/553mA DM 4,90 · Solar Mini Mod. 3V/18mA DM 4,90 · Glockenanker Solarmotor DM 6,80 · Kostenl. Katalog und Listen gegen DM 1,80 in Briefmarken von Lehnert Elektronik, Am Taubenloch 35, 6927 Bad Rappenau

---

Wir übernehmen jederzeit für Sie Montagearbeiten von Modellbausätzen (Häuser, Autos u. ä.). Aufträge/Zuschriften an: R. Wolter, S.-Allende-Str. 5, O-2540 Rostock 40 H

Bei allen Anfragen beziehen Sie sich bitte auf **Modell-Eisenbahner**

• AUTOS • DAMPFMASCHINEN • mechanisches SPIELZEUG • EISENBAHNEN • suche ständig
ALFRED KRIEG AUKTIONATOR
7100 Heilbronn-Biberach Brahmsstraße 14
Telefon 07066-7021
Telefax 07066-6490

KAUFE JEDE MODELLBAHN
MODELLAUTOS
ALTES SPIELZEUG

Sonderangebote aus Großhandelsauflösung

TT	BR 250	89,–
	DKW elektrisch	12,–
	Weichenpaar elektrisch	16,– u. v. m.
H0	BR 01	79,–
	Saxonia	199,–
	100 gerade Schienen	49,–
	FZ-2-Trafo	45,– u. v. m.

Angebote, Anfragen, Angebotslisten an
MICHAS BAHNHOF · AM TAUENTZIEN
NÜRNBERGER STR. 21 · 1000 BERLIN 30

MARKSCHEFFEL & LENNARTZ

Spezialgeschäft für den Sammler hochwertiger Handarbeitsmodelle in N, H0, H0n3, H0m, H0e, S, Sn3, 0, 0e, 0n3, 0m, I, II, IIm, 3½", 5", 7¼"

ständig ca. 1000 Handarbeitsmodelle am Lager:
Lemaco, Fulgurex, Metrop, Tenshodo, American Brass, M & L usw.

Esplanade 23 (Ecke Colonnaden) · 2000 Hamburg 36 · Tel. 040/343561

DAS STELLWERK

Nürnberger Straße 31 · 1000 Berlin 30 · Telefon 030 - 24 64 14

Normales hat jeder!
Wir haben uns spezialisiert auf:

Schmalspur: HOe + HOm + HOn3 von Bemo, Parkside Dundas, Ninelines, Meridian Models, Gecomodel, Joe Works, Sango und vieles mehr
Landschaftsgestaltung: Timber Products, Woodland Scenics (hier äußerst günstig DM 5,25/Beutel)
Baumaterialien: Wills Finecast, Scale Link, Evergreen
sowie amerikanische Modellbahnen: ein Besuch nach Berlin lohnt sich.
Unser Katalog + Listen gegen DM 3,- in Briefmarken (wird bei Kauf verrechnet).

Traumreisen für Dampflokfreunde – zu erschwinglichen Preisen

1.-16.2.92: Dampf in Indien.

Erleben Sie den zweitgrößten Eisenbahnbetrieb der Welt - noch mit einer Vielfalt von Dampflokomotiven auf 610, 762, 1000 und 1676 mm Spur. Delhi, Calcutta, die weltberühmte Darjeeling-Himalaya-Schmalspurbahn u.v.m. Bw-Besichtigungen, Streckenaufnahmen. Aber auch touristische Sehenswürdigkeiten wie das Taj Mahal und die "Pink City" Jaipur werden besucht. Incl. Flug ab Frankfurt/M. und Halbpension **DM 4.575,--.**

14.-22.2.92: Dampfsonderzug in Pakistan.

Im eigenen Schlafwagen-Sonderzug kreuz und quer durch das Land, in dem noch heute planmäßig uralte Dampflokomotiven zumeist englischer Bauart auf drei verschiedenen Spurweiten verkehren. Bespannung mit Lokomotiven fast aller vorhandenen Typen, zahlreiche Fotohalte und Scheinanfahrten. Preis incl. Flug ab Frankfurt/M. und Halbpension **DM 3.990,--.**

Beide Reisen kombiniert kosten **DM 6.995,--.**

Ausführliche Programme kostenlos und unverbindlich von:
INTRA EXPRESS Hobby- und Studienreisen GmbH, Courbièrestr. 5, W-1000 Berlin 30, Tel. 030/211 46 44.

Suche

Suche Lokschilder, speziell Bw, zu kaufen od. tauschen, biete z. B. 03 1074 od. 99 5903. Angebote an: Thomas Schirner, In der Mirke 18, W-5600 Wuppertal 1

Modellversand Rittermann
Postfach 702 · O-4409 Raguhn
TT-Angebot:

02110	Dampflok BR 01	nur 169,95 DM
02123	Dampflok BR 01.122	nur 169,95 DM
02611	Diesellok T 334, CSD	69,95 DM
02611	Diesellok T 334, weinrot	69,95 DM
14810	Verschlagwagen, DR	16,90 DM
14811	Verschlagwagen, DB	16,90 DM
14812	Verschlagwagen, DRG	16,90 DM
13116	2achsiger Personenwagen KPEV "S"	17,75 DM
13126	2achsiger Personenwagen KPEV "S"	19,75 DM
3300	Prellbock mit Gleisstück	5,95 DM
3310	Weichenpaar mit Antrieb	32,95 DM
3320	Weichenpaar ohne Antrieb	22,20 DM
	Übergangsstück von Zeuke auf Pilz	1,45 DM
	Kleinserienmodelle aus eigener Produktion	
Ex-1	TT-Schneepflug	39,95 DM
Ex-2	TT-Schienenreinigungswagen	auf Anfrage

Wir informieren Sie gerne kostenlos über unser gesamtes TT-Angebot.

Fachschriftsteller sucht laufend alte Eisenbahnbücher vor 1960, Lokbeschreibungen von Dampf, Diesel und E, VT und ET, Transpress-Jahresbücher vor 1970, "Uns gehören die Schienenwege", alte Zeitschriften vor 1970, Lokschilder, Gattungsschilder, alte Fotos. Jürgen U. Ebel, Postfach 132, W-4404 Telgte

Verschiedenes

Der "TT-Kurier", die einzige deutschsprachige Fachzeitschrift für die Baugröße TT, ist das Mitteilungsblatt des Arbeitskreises TT-Modellbahn e.V. Info-Paket gegen DM 2,- in Briefmarken bei: AKTT - R. Fisahn, Wallburgstr. 5630 Remscheid

Modell Eisen Bahner

Die nächste Ausgabe erscheint am 2. Oktober! MODELL EISENBAHMER ERHALTEN Sie im Bahnhofsbuchhandel und im ausgewählten Zeitschriftenhandel sowie bei diesen Modellbahnfachgeschäften, die vieles rund um das Hobby Modelleisenbahn bieten:

O-1000 Berlin

Walter Vandamme
Modelleisenbahnen
Schönhauser Allee 120
O-1058 Berlin

Modelleisenbahnen Pankow
Berliner Straße 48
O-1100 Berlin

Modellbahn-Haberditzl
Greifswalder Straße 2
O-1055 Berlin

Waggon-Treff
Rosenstraße 3
O-1170 Berlin

Modellbahn-Maske
Wühlischstraße 58
O-1035 Berlin

Detlef Appel
Modelleisenbahnen und Zubehör sowie An- und Verkauf
Hans-Otto-Straße 7
O-1055 Berlin

Modellbahnbox Karlshorst
Hermann-Dunker-Straße 104
O-1157 Berlin

K.-Dieter Radack
Modelleisenbahn/Bastlerbedarf
Fürstenberger Straße 67
O-1220 Eisenhüttenstadt

J. Bostedt & Dr. Fischer
Spielwarenfachhandel
Breite Straße 13
O-1280 Bernau

Kinderland
Frau Christel Wegener
Uchtenhagenstraße 1
O-1310 Bad Freienwalde

Spielwaren Renate Tornow
Karl-Liebknecht-Straße 46
O-1420 Velten

Modelbahnservice
Teerofendamm 101
O-1531 Dreilinden

Spielwaren Ralf Schulze
Münchnerstraße 29/30
O-1700 Jüterbog

Karl Freiberg
Spielwaren und Bastlerbedarf
Großstraße
O-1702 Treuenbritzen

Neumann-Elektronik
Modelleisenbahnen
Baruther Straße 27
O-1710 Luckenwalde

Gerhard Kynast
Modelleisenbahn und Zubehör
Bäckerstraße 38
O-1800 Brandenburg/H.

Spielwaren Antje Mroß
Sandberger Straße 7
O-1820 Belzig

Jochen's Spielzeugland
Grünstraße 23–24
O-1920 Pritzwalk

O-2000 Neubrandenburg

Borrmann's Modelleisenbahntreff
Blutstraße 3
O-2850 Parchim

O-3000 Magdeburg

Modelleisenbahnen
Olvenstedter Straße 13
O-3080 Magdeburg

Multikauf
Modelleisenbahn
Braunschweiger Straße 4
O-3014 Magdeburg

Rundfunk-Bothe
Hornhäuser Straße 91
O-3230 Oschersleben

Fa. Liebisch
Modelleisenbahnen
Breite Straße 25
O-3500 Stendal

O-4000 Halle

Modelleisenbahncenter Thomas Minnich
Beesener Straße 2
O-4020 Halle

Hobby-Shop
Merseburger Straße 11
O-4240 Querfurt

Bendert am Markt
Modellbau
O-4300 Quedlinburg

D. Steinbrink
Modellbahn-Service
Stieg 16
O-4300 Quedlinburg

Rittermann H. E. Ing.
Eisenbahn, Flug-, Schiffs-Modellbau
Straße der Republik 26
O-4400 Bitterfeld

Peter Friedrich
Modelleisenbahnen
Liebknechtstraße 31
O-4405 Jeßnitz

Modellbahn Ehrhardt
Benditzstraße 2a
O-4850 Weißenfels

O-5000 Erfurt

Radio-Kästner
Modelleisenbahn
Lange Brücke 44
O-5020 Erfurt

Rein
Spielwaren
Utenbacher Straße 41
O-5320 Apolda

In der City
Schwabhäuser Straße 38
O-5800 Gotha

Modellbahn Wolf
Karl-Liebknecht-Straße 2
O-5801 Remstädt

Peter Megges
Modellbahn-/Elektro-Service
Karolinenstraße 1
O-5900 Eisenach

O-6000 Suhl

Spielwaren Roos
Anton-Ulrich-Straße 12
O-6100 Meiningen

Spielwaren Manfred Schmidt
Obere Marktstraße 45
O-6110 Hildburghausen

Ilmenauer Modellbahnmarkt
Burggasse 26
O-6300 Ilmenau/Thüringen

Gunter Daßler
Modelleisenbahnen
Albert-Lindner-Straße 2
O-6820 Rudolstadt

O-7000 Leipzig

Modellbahnfachgeschäft
Altranstädter Straße 44
O-7031 Leipzig

Modellbahn Felber GmbH
Kuhturmstraße 22
O-7033 Leipzig

Bernd Mißler
Spielwaren und Modellbahn
Martinstraße 3
O-7050 Leipzig

Peter Däweritz
Elektroinstallateurmeister
Rud.-Breitscheid-Straße 23a
O-7260 Oschatz

Carl Loebner
Spielwaren
Bäckerstraße 2
O-7290 Torgau

Böcking & Sohn
Modelleisenbahnen
Spremberger Straße 26
O-7500 Cottbus

Horst Bergmann
Fachhandel Modellbau/-bahnen
Kirchplatz 1
O-7840 Senftenberg

Modellbahnen Herbert Läber
Kleine Ringstraße 9
O-7980 Finsterwalde

O-8000 Dresden

Modellbahn Hans Dieter Hertel
Konkordienstraße 38
O-8023 Dresden

Modellbau Peter
Reicker Straße 104
O-8036 Dresden

Modellbahnfachhandel
Am Gärtchen 9
O-8046 Dresden

Firma Schubert
Modelleisenbahnen
Hüblerstraße 17
O-8053 Dresden

R. u. W. Zeibig
Modelleisenbahnen
Ernst-Thälmann-Straße 11
O-8122 Radebeul

Liebscher
Vertragswerkstatt Modellbahn
Kohlenstraße 34
O-8210 Freital-Burgk

Hans Nitzschke
Fachhandel für neue und gebrauchte Modelleisenbahnen
Dorfstraße 25
O-8211 Kaufbach

Konsum-Genossenschaft Markt
Modelleisenbahn
Roßmarkt 2
O-8250 Meißen

Modellbahn-Shop Dietmar Claus
O-8251 Sora 22c

Konsumgenossenschaft Ostsachsen E. G.
Spielwaren
Waldheimer Straße 12
O-8255 Nossen

Modellbahn Pofand
Alte Poststraße 7
O-8293 Königsbrück

Hobby-Boutique Werra Stelzner
Ernst-Thälmann-Straße 4
O-83012 Heidenau/Sachsen

Klein-Technik-Laden
Hauptstraße 44b
O-8505 Neukirch

Elektro-Quelle
Neusalzaer Straße 17
O-8600 Bautzen

Spielzeugland Inh. Marlies Reuß
Rittergasse 3
O-8700 Löbau

Christians Modellbahnboutique
Hauptstraße 40
O-8706 Neugersdorf

Haltepunkt A. Jähne und M. Teichgräber
Johannisstraße 8
O-8800 Zittau

Spielwaren Zippel
Berliner Straße 21
O-8900 Görlitz

Modellbahn-Boutique
Löbauer Straße 11
O-8705 Ebersbach

O-9000 Chemnitz

C. A. Schiech
Modell Eisenbahner
Auerhammer Straße 1
O-9400 Aue

Elektro-Ing. A. Schöne
Korngasse 7
O-9200 Freiberg/Sachsen

Service-Center
Bahnstraße 6
O-9230 Brand-Erbisdorf

Modellbahn „KOCH" Spielwaren
Winklerstraße 49
O-9262 Frankenberg/Sachsen

Modellbahnhof Steffen Rühle
Dresdner Straße 27
O-9292 Geringswalde

Commerce Markt Piko und Schallplatten
Marktstraße 6
O-9330 Olbernhau

Fr. Aug. Schreiber
Modellbahnen
Freiberger Straße 10
O-9340 Marienberg

Modellbahnen Firma Frank Wasner
Lange Straße 16
O-9360 Zschopau/Sachsen

Modellbahn-Oelmann
Greifensteinstraße 5
O-9377 Thum/Erz.

Modelleisenbahnfachgeschäft und Service Peter Lorenz
Forststraße 13
O-9412 Schneeberg-Neust.

Modellbahn-Hahn
Am Fuchsstein 3
O-9413 Schönheide/Erz.

Technik-Center
Zwinger 3
O-9610 Glauchau

Siegfried Findeisen
Modelleisenbahn · Modellautos
Marienstraße 13
O-9612 Meerane

Elektro Täumer
Modelleisenbahn
Werdauer Straße 26
O-9632 Neukirchen/Pl.

Josef Korner
Spielwaren und Modellbahnen
Lengenfelder Straße 1
O-9706 Rodewisch/V.

Modellbahn Spitzer
Albertistraße 16
O-9800 Reichenbach

W-1000 Berlin

Modellbahnen am Mierendorffplatz GmbH
Mierendorffplatz 16
W-1000 Berlin 10

Lokschuppen
Deitmerstraße 12
W-1000 Berlin 41

Peter Brause
Modelleisenbahnen
Drontheimer Straße 1
W-1000 Berlin 65

Modellbahn Pietsch
Prühstraße 34
W-1000 Berlin 42

Modellbahn
Dominikusstraße 25
W-1000 Berlin 62

Modellbahnen in Zehlendorf
Berliner Straße 37
W-1000 Berlin 37

Modellbahnen Turlberg
Rankestraße 24
W-1000 Berlin 30

Schiffs- und Modellbahn-Studio
Joachim-Friedrich-Straße 26
W-1000 Berlin 31

W-2000 Hamburg

Modellbahnhof Oststeinbek
Im Hegen 4
W-2000 Oststeinbek

Modellbahnshop Beurich
Heußweg 70
W-2000 Hamburg 20

Modellbahn-Wilhelmy
Fischmarkt 11
W-2160 Stade

Roland Modellbahnstudio GmbH & Co. KG
Gröpelinger Heerstraße 165
W-2800 Bremen 21

Auto- und Bahn-Modellspielwaren
Kapitän-Dallmann-Straße 2
W-2820 Bremen 71

W-3000 Hannover

Schmalspur und Feldbahn GmbH
Nieschlagstraße 1B
W-3000 Hannover 91

Firma Hottenrott
Bäckerstraße 104
W-3380 Goslar

W-4000 Düsseldorf

Modellbahn Breuer
Alter Markt 14–15
W-4000 Düsseldorf 12

Der Lokschuppen
Modellbahnen-Autoshop
Märkische Straße 227
W-4600 Dortmund 1

Würz Modellbahnvertrieb
Thusnelda Straße 19
W-4600 Dortmund 1

Modellbahnen und Autos
Hauptstraße 28
W-4815 Schloß Holte-Stukenbrock

W-5000 Köln

Peter W. Feldhaus GmbH & Co.
Spiel Aktuell
Schildergasse 46–48
W-5000 Köln 1

W-6000 Frankfurt

Hobby Haas
Braubachstraße 36
W-6000 Frankfurt 1

Modellbahn-Depot Jung
Odenwaldstraße 23
W-6090 Rüsselsheim

Modellbahn
Spiel- und Hobby-Treff
Dalbergstraße – Ecke Albanusstraße 80
W-6230 Frankfurt 80

KS-Modellbahnen
Binger Straße 6
W-6531 Waldlaubertsheim

Klaus Schumann
Modellbahnen
Schützen-/Ecke Richard-Wagner-Straße
W-6904 Eppelheim

W-7000 Stuttgart

Modelleisenbahn-Center
Christophstraße 2/Ecke Tübinger Straße
W-7000 Stuttgart 1

Wagner
Modellbahntechnik
Schmiedeweg 6
W-7071 Durlangen

Hans W. Bender
Fachgeschäft für Modellbahnen
Heilbronner Straße 1
W-7102 Weinsberg

Modellbahn Seyfried
Durlacher Straße 12
W-7530 Pforzheim

W-8000 München

Der Bahnladen
Schleißheimer Straße 80
W-8000 München 40

Modellbahn- und Autoladen
Kapuzinerstraße 23
W-8600 Bamberg

Sie sind Modellbahn-Fachhändler? Und Sie möchten den MODELL EISENBAHNER jeden Monat anbieten? Rufen Sie an: Frau Knöll, Tel. 0711/2043-506 oder Frau Olboeter, Tel. Ostberlin 2251/2004. Wir machen Ihnen ein Angebot und nehmen Sie in der nächsten Anzeige auf.

Biete · Suche · Tausche · [...] Suche · Tausche

Modell Eisen Bahner

Die meistgekaufte Eisenbahn-Zeitschrift für Vorbild und Modell zwischen Ostsee und Erzgebirge.

Jetzt auch in den alten Bundesländern erfolgreich.

motor presse stuttgart

Modell Eisen Bahner

Liebe Leser,

kostenlose Kleinanzeigen waren bis vor kurzem fester Bestandteil jeder Ausgabe vom MODELL EISENBAHNER. Leider dürfen wir Ihnen diesen Leser-Service in Zukunft nicht mehr anbieten.

Die jüngste Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes untersagt Spezialzeitschriften Angebot und Verbreitung kostenloser Kleinanzeigen.

Wir sind somit gezwungen, ab sofort einen Obulus für die Nutzung unseres "Güterschuppen" zu erheben. Freilich soll der Zutritt zu diesem interessanten und erfolgreichen Eisenbahn-Flohmarkt für Sie erschwinglich bleiben.

Für beispielsweise DM 10,-- stehen Ihnen jetzt 4 Anzeigenzeilen zur Verfügung. So ist dem Gesetz Genüge getan und Sie, liebe Leser, müssen nicht allzu tief in die Tasche greifen.

Um Ihnen weitere Kosten und Mühe zu sparen, haben wir uns für Bankeinzug entschieden. Bitte schicken Sie deshalb kein Geld, sondern tragen lediglich auf dem untenstehenden Bestellschein Ihre Bankverbindung ein.

Ich würde mich freuen, wenn Sie auch in Zukunft mit interessanten Angeboten dazu beitragen, daß unser Kleinanzeigenteil weiterhin der große Flohmarkt für alle Eisenbahnfreunde bleibt.

Ihr

Norbert Hobbhahn
Verlagsleiter

KLEINANZEIGE

❑ **Privatanzeige** ❑ Gewerbeanzeige

Bitte veröffentlichen Sie folgenden Text in MODELL EISENBAHNER unter der Rubrik

❑ Biete ❑ Suche ❑ Tausche ❑ Verschiedenes ❑ Veranstaltungen

Pro Zeile maximal 30 Zeichen inklusive Satzzeichen und Zwischenräume

Zeilen	Privat DM	Gewerblich* DM
1–3	**8,–**	32,–
4	**10,–**	40,–
5	**12,–**	48,–
6	**15,–**	60,–
7	**17,–**	68,–

Bitte vollständig ausfüllen Chiffre-Gebühr DM 15,– *Preise für gewerbliche Anzeigen zzgl. MwSt.

Den Rechnungsbetrag buchen Sie bitte von meinem Konto (kein Sparkonto) Nr. ____
Bankleitzahl ____ bei der ____ ab.

NAME/VORNAME TELEFON

STRASSE/NR. WOHNORT/PLZ DATUM/UNTERSCHRIFT

WENN...

... Sie Lokomotiven und Wagen suchen

... Sie Ersatzteile für Steuerungs- und Gleissysteme verkaufen wollen

... Sie Zubehör brauchen, um Ihre Anlage mit Dioramen und Modellautos auszustatten,

...DANN sitzen Sie

im MODELL EISENBAHNER genau richtig.

Füllen Sie einfach den Bestellschein aus, und in der nächsten Ausgabe lesen rund 280.000 Eisenbahn-Freunde Ihr Angebot oder Ihren Wunsch.

Abfahrt ist bei der
T&M Verlagsgesellschaft
Anzeigenabteilung
Postfach 1410
Otto-Grotewohl-Straße 19D
O-1086 Berlin

Bitte schicken Sie Ihre Anzeige dorthin.

Anzeigenschlußtermin für die Ausgabe 10/91 ist am 9.9.1991
MODELLEISENBAHNER 10/91 erscheint am 2.10.1991

Sammelkarte nicht vorhanden

Sammelkarte nicht vorhanden

Lehmann wieder in Brandenburg

Das Nürnberger Ernst-Paul-Lehmann-Patentwerk, weltbekannt für Modellbahnen der Nenngröße II unter dem Kürzel LGB, will das im Jahre 1881 gegründete Stammwerk in Brandenburg wieder übernehmen. Lehmann Brandenburg zählte bis zum Beginn des 2. Weltkrieges zu den bedeutenden deutschen Blechspielzeugherstellern. 1946 war der Betrieb entschädigungslos enteignet und später zum VEB Metallspielwaren Brandenburg umgewandelt worden.
Alle fünfzig Mitarbeiter des ehemaligen VEB sollen übernommen werden. Wie der Rechtsanwalt der Firma mitteilte, ist für die nächsten Jahre eine Investition von 20 Millionen DM geplant. **dl**



Keine Farbtopfneuheiten

Wenn man es ganz streng nimmt, handelt es sich bei dem Pw Posti 34 nicht um eine hundertprozentige Neuheit. Die Tatsache jedoch, daß die ehemalige PREFO-Produktion nur unter dem Ladentisch gehandelt wurde und die neuen SACHSENMODELL-Standards (epochegerechte Lackierung, NEM-Normschächte, dreipunktgelagerte Spitzenradsätze) rechtfertigen seine Neuvorstellung, genau wie die des Dreiersets der Privatkesselwagen nach DRG-Vorbildern.
Ein genauer Blick auf die Fahrzeuge zeigt, daß es sich nicht um »Farbtopfneuheiten« handelt, sondern um echte Verbesserungen an Altbekanntem. Das betrifft die kulissengeführte Kupplungsmechanik genauso wie die Detaillierungen der Achslager, der Bremserbühnen und verschiedener Einfüllbühnen mit unterschiedlicher Geländerausführung. Der DB-Gepäckwagen (ex Pw Posti 34) kostet DM 29,50 und das Dreierset der Oldtimer-Kesselwagen DM 72,50. **MEB**

Foto: KLAWIAN



PIKO PROFESSIONAL

PIKO mit Faulhaber-Antrieb

Die Anfertigung von Triebtendern der Baureihen 01^5, 03 und 41 bietet die PIKO GmbH Sonneberg als besonderen Service an. Das betrifft die Ausrüstung der Tender mit Standardantrieb (DM 45,–) oder mit Faulhabermotor (DM 95,–). Die neuen Tender weisen gegenüber den alten Ausführungen folgende Veränderungen auf: Dreilicht-Spitzensignal (A-Beleuchtung), neues Unterteil mit hervorragenden Drehgestellgravuren, Kupplungsschacht (NEM 362) und Haftreifen auf drei Radsätzen.
Außerdem bietet PIKO neben den genannten Neuanfertigungen Umbauten vorhandener Triebtender der Baureihen 01^5, 03, 41 und 38^2 vom Standardantrieb auf Faulhaberantrieb an (DM 75,–). Die angegebenen Preise verstehen sich ohne Mehrwertsteuer und Versandkosten. **MEB**

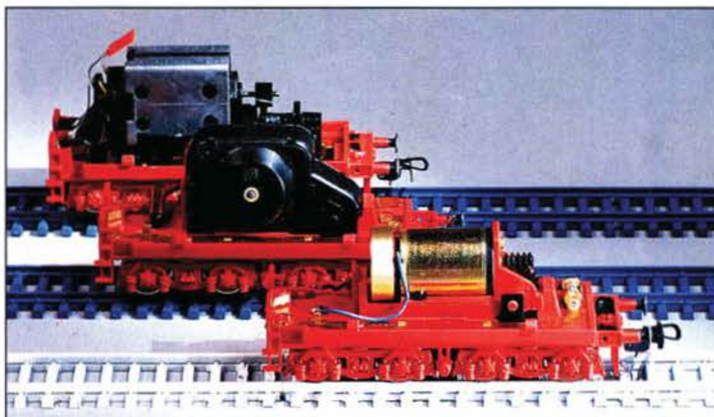


Foto: KLAWIAN



Kühlwagen für heiße Tage

Die Neuen von Roco haben alles was ein Modellfahrzeug haben muß: feine Brettergravuren, freistehende Winkelprofile, lupenreine Beschriftung und Dreipunktlagerung der Radsätze. Ein klassischer Kühlwagen zweiachsiger Bauart ist der Tnfhs 38. Als DB-Modell der Epoche III brilliert der H0-Wagen mit der feinen Nachgestaltung der Schwenktür-Verschlüsse, der Wandprofile und der Bremseinrichtung. Neben diesem Kühlwagenklassiker enthält das Neuheitenpaket auch einen modernen zweiachsigen Typ der Gattung Ibbhlps-tz 410 in der Privatbahnausführung von TRANSTERMOS. Ebenfalls ein Modell in der gewohnt sauberen ROCO-Qualität. Die Händlerpreise der vorgestellten Neuheiten betragen DM 34,90 für den Rungenwagen, DM 24,75 für den Tnfhs 38 und DM 25,50 für den TRANSTHERMOS-Wagen. **MEB**

Foto: KLAWIAN



WEINERT MODELLBAU

Lanz von WEINERT

Im Modellautoprogramm der Firma WEINERT MODELLBAU wurden die ersten Neuheiten 1991 ausgeliefert. Für die Freunde nostalgischer Be- und Entladeszenen an der Ladestraße stehen nun die H0-Modelle eines Lanz-Traktors mit festem Führerhaus, eines zweiachsigen Anhängers mit Kippeinrichtung und eines Hochlöffelbaggers »Fuchs 300« zur Verfügung. Die Modelle kommen als Weißmetall-Komplettbausätze mit Messingfeingußteilen und Ätzplatten in den Handel und kosten DM 46,50 für den Eil-Bulldog, DM 24,– für den zweiachsigen Hänger und DM 62,– für den Hochlöffelmobilbagger »Fuchs 300«. Die Qualität der Bauteile ist hervorragend, die Bauanleitungen sind klar und übersichtlich. **MEB**



Electrotren

Neue Fahrzeuge

Die spanische Firma Electrotren hat 1991 die Diesellokomotive der BR 333 der RENFE sowie fünf verschiedene Güterwagen im Neuheitenprogramm. Während die BR 333 in der aktuellen Farbgebung des Originals erscheint, sind die Güterwagen den Epochen III und IV zugeordnet. Ein Flachwagen für den Eisenbahnachsentransport im spanisch-französischen Grenzgebiet, ein Verschlagwagen für den Schaftransport und drei Varianten eines hochwandigen 0-Wagens sind die diesjährigen Neuheiten. Eindrucksvoll sind die originalgetreuen Nachbildungen der Achsen auf dem TRANSFESA-Wagen, dessen Wagenladung für die Umspurung von 1435 mm auf 1668 mm erforderlich ist. Die Beplankungen der 0-Wagen zeichnen sich innen und außen durch filigrane Gravuren aus. Für alle Wagen typisch ist auch die kurze Wagenlänge (88 mm) und der geringe Achsstand (36 mm). Das hat zur Folge, daß auch ohne besondere Kinematik eine Kurzkupplung der Fahrzeuge möglich ist.

rip

Foto: Electrotren



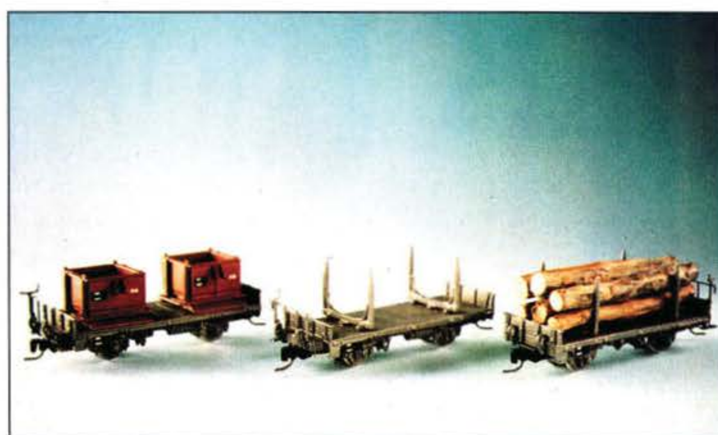
Railino

Neues von der RhB

Für die Rhätische Bahn sind in der Nenngröße N_m neue Wagenmodelle von RAILINO erhältlich. Die Holztransport- und Kiesbehälterwagen für die Z-Spur bestehen aus Messingschleuderguß, wobei für die Bühnengeländer geätzte Teile verwendet werden.
Beide Modelle sind hervorragend detailliert und kommen in der Lackierung der 60er Jahre in den Handel. Die Wagen werden zudem mit verschiedenen Nummern angeboten, so daß der Einsatz mehrerer Wagen im Zugverband möglich ist.
Die Preise betragen für einen Kiestransportwagen mit zwei Behältern DM 189,–, für einen Holztransportwagen mit zwei Drehschemeln DM 149,– und für eine Sonderpackung, bestehend aus drei beladenen Holztransportwagen, DM 470,–. Alle Modelle sind mit der Kadee-N_m-Kupplung ausgerüstet und über W. Knaupp, Thalkrichner Str. 14, W-8000 München 2, erhältlich.

MEB

Foto:RAILINO



märklin / MHI

Wiedergeburt einer Legende

Exklusiv für die Märklin-Händler-Initiative (MHI) produziert MÄRKLIN nun das heiß ersehnte Modell der DB-Diesellokomotive BR 221 in rot-grauer Ursprungslackierung. Der 1953 bei Krauss-Maffei in München entstandene Prototyp dieser Lokomotive ging als legendäre V 200 in die Geschichte der deutschen Eisenbahnen ein. Das Vorbild des MÄRKLIN-Modells entstand 1962 als die starke Nachfolgerin der V 200 als Baureihe 221, und sie bewältigte mit 2 x 1 350 PS (140 km/h) viele Jahre selbst schwerste Güterzugaufgaben zur vollsten Zufriedenheit.
Das hervorragend gestaltete H0-Fahrzeug kostet als digitalisiertes und undigitalisiertes Dreileiter-Modell sowie als digitalisiertes HAMO-Modell DM 348,– (UPE).
Das HAMO-Modell kann selbstverständlich auch auf konventionell betriebenen Zweileiter-Gleichstrom-Systemen ohne Einschränkung betrieben werden.
Mit dem eingebauten Digital-Dekoder können Anfahr- und Bremsverzögerungen individuell programmiert werden, was der Fahrkultur zugute kommt.

MEB

Foto: MÄRKLIN



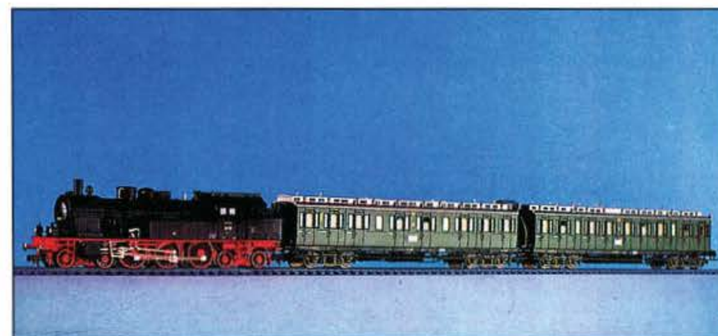
FLEISCHMANN

Vom Ruhr-Verkehr zur Reichsbahnserie

Über den Sinn und Wert von einmaligen Sondermodellen kann man geteilter Meinung sein. Wenn aber Einmalserien, wie der Ruhr-Schnellverkehr in der Nenngröße H0, als Fahrzeuge mit Standarddekorationen (hier Epoche II) im Programm weitergeführt werden, ist der Modellbahn-Normalverbraucher bereit, Toleranz zu üben.
Die Fahrzeuge des Ruhr-Schnellverkehrs, bestehend aus der Tenderlokomotive »SAAR« (BR 78^{0-5}, ex. T 18) und Abteilwagen (2. Klasse, 2./3. Klasse, 3. Klasse) mit und ohne Bremserhaus, stehen nun im DRG-Look zur Verfügung. Die Fahrzeuge sind sehr sauber detailliert und epochegerecht dekoriert. Daß die Lokomotive 1989 von verschiedenen Eisenbahnzeitschriften zum Modell des Jahres gekürt wurde, spricht für die hohe Qualität der äußeren und fahrtechnischen Gestaltung des FLEISCHMANN-Produktes. Der Händlerpreis beträgt für das Modell der BR 78^{0-5} DM 315,– (429,– als FMZ-Modell) und für die Wagen DM 49,80 ohne Bremserhaus und DM 54,90 mit Bremserhaus.

MEB

Foto: KLAWIAN





Reizendes von REITZ

Die Länderbahnvarianten der Lokomotivbaureihe 98 lassen den Berliner Goldschmiedemeister Gebhard Reitz nicht los. So entstehen in der Modellbahn-Edelschmiede in der Wernigeroder Straße 26 neben vielem anderen Reizvollen, ausgezeichnete Zurüstteile für die bayerische GtL 4/4 in H0.

Der Kohlekasten, wie er bei der Schweinfurter Maschine bis zuletzt im Einsatz war, kostet DM 9,90. Der Preis für den kompletten Stehkessel der gleichen Maschine, passend für die Faulhabermotorisierung von sb-modellbau, beträgt DM 19,90. **MEB**

Foto: Reitz

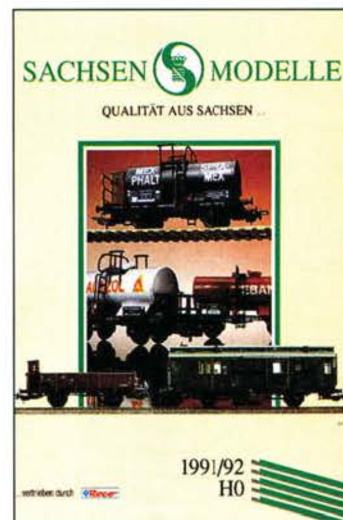




Qualität aus Sachsen

Bereits seit einiger Zeit im Handel ist der Neuheitenkatalog 1991/92 von SACHSENMODELLE GmbH. Ganz bewußt wurde das Grundkonzept dieses Prospekts mit Schwerpunkt auf Hintergrundinformationen angelegt, eine Linie, die sich wohltuend von den reinen Produktauflistungen der PREFO-Kataloge früherer Jahre abhebt. Die Informationstexte richten sich in erster Linie an die Modelleisenbahner und Eisenbahnfreunde außerhalb der ehemaligen DDR, für die oft genug Entwicklungsphasen bei der DR kaum oder gar nicht nachvollziehbar waren.

Weit über den Rahmen eines Firmenkatalogs hinaus geht die Vorstellung aller europäischer Bahnverwaltungen der Gegenwart und einiger altdeutscher Bahnverwaltungen der Epochen I und II mit ihren vollständigen Namen und Logos – ein Service, der im Zusammenhang mit der Präsentation des Wagenprogramms einen guten Sinn macht. Wohltuend ist auch die ausgezeichnete grafische Qualität des 35-Seiten-Kataloges und die inhaltliche Einstimmung auf den Epoche-Aspekt beim Vollbild und bei den Modellen. So ist die epochegerechte Strukturierung der Modellvorstellungen ein weiterer Qualitätsausweis dieser anregenden Lektüre. Der Katalog wird durch die Firma Roco vertrieben und kostet im Handel DM 2,50 als unverbindliche Preisempfehlung. **MEB**

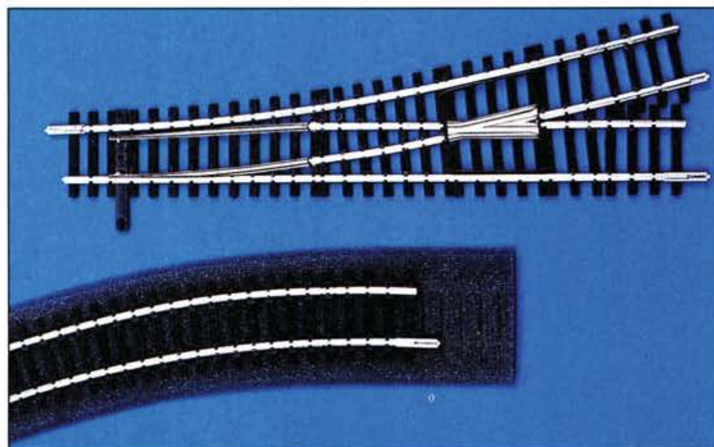




Modellweichen in TT

Ganz auf die Lieferung der TT-Modellweichen und Gleise mit 1,8 mm hohem Neusilber-Vollprofil konzentriert sich die Firma Krüger aus Wetzlar. Das Flexgleis dieser Firma ist 500 mm lang und wird mit und ohne graue Mössmer-Schaumstoff-Gleisbettung geliefert (Bild). Gebogene Gleisstücke gibt es außerdem mit den Radien von 330 mm und 376 mm. Die Weiche hat einen Winkel von 12° und kostet ohne Antrieb DM 19,30 (Bild). Die unverbindliche Preisempfehlung für das Flexgleis beträgt DM 3,20 pro 500 mm und für die Schaumstoff-Gleisbettung DM 11,90 pro 6-m-Streifen. Das Übergangsgleisstück zum ZEUKE-Hohlprofil kostet DM 3,65. Eine Preisliste ist gegen Übersendung von DM 2,– in Briefmarken bei der Firma Krüger, Sudetenstraße 35, W-6330 Wetzlar, erhältlich. **MEB**

Foto: KLAWIAN



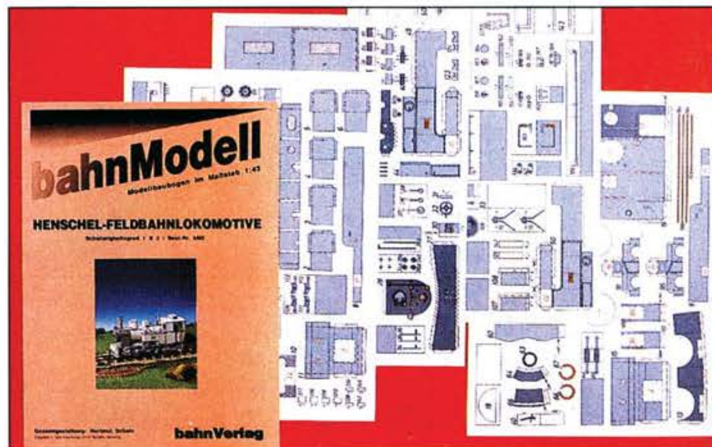
bahnVerlag

Ausschneidevergnügen in Null

Welche verblüffenden Effekte mit Papier und Karton zu erzielen sind, konnte im MEB schon des öfteren berichtet werden. So bietet der bahnVerlag Ulrich Schiefer, München, als ersten Titel in seiner Produktionslinie Lokmodelle im Maßstab 1:43 einen Ausschneidebogen einer Henschel-Feldbahnlokomotive (Bild) an. Weitere Produktionslinien des Verlages, der vorwiegend Bücher und Videos aus dem Eisenbahnbereich in seinem Angebot hat, sind Gebäudemodelle in den Nenngrößen H0 und N. Die Anforderungen an Genauigkeit und Sauberkeit der Arbeit sind relativ hoch, so daß auch gestandene Modelleisenbahner gefordert werden.

Der Ausschneidebogen der fünfachsigen Feldbahnlokomotive kostet DM 17,80 als unverbindliche Preisempfehlung. **MEB**

Foto: Thie, Berlin





»Tabak-Henning« an der Ecke

Das Besondere an diesem H0-Bausatz von POLA ist der Grundriß, der von der üblichen rechteckigen Häusergeometrie abweicht und ein zweiteiliges Eckhaus darstellt, dessen Teilfassaden in einem Winkel von 135° (Zentriwinkel 45°) zueinander stehen. Geschickten Modellbauern dürfte eine Kombination der Bausatzteile entsprechend den individuellen Anlagenwünschen nicht schwer fallen, zumal die Zurüstteile der Fassaden (Arkaden, barocke Stuckelemente u. a.) einer vielfältigen Variation des Gebäudes entgegenkommen. Im Extremfalle ist sogar die Anlage einer kreisförmigen, geschlossenen Stadthausreihe mit Innenhof möglich, eine sicher auf Modellbahnanlagen seltene Lösung.
Das Meistermodell ist, wie bei POLA üblich, gealtert und kostet DM 59,– (unverbindlich empfohlener Verkaufspreis). **MEB**





Magnetzauber auf der Eisbahn

FALLER führt die Modelleisenbahner aufs H0-Eis! Und das mit Perfektion: Die sechs beweglichen Eiskunstlauffiguren, die durch unterhalb der Polystyrol-Eisfläche bewegte Permanentmagnete geführt werden, laufen so gekonnt durcheinander, daß man bei flüchtigem Hinsehen das System nicht sofort erkennt und an ein echtes Zufallsereignis glaubt. Eine Bewegungsfaszination, der sich der Betrachter nur schwer entziehen kann. Und das ist nicht die einzige Modellbewegung à la FALLER. Sowohl der Flügel der Windkraftanlage als auch die Ronde des Karussells »Kaffeetassen« werden durch einen robusten Wechselstrommotor (12 bis 16 Volt) angetrieben.
Als unverbindliche Verkaufspreise werden für die Eislaufbahn DM 79,–, für die Windkraftanlage DM 39,– und für das Karussell »Kaffeetassen« DM 59,– empfohlen.


Foto: KLAWIAN

H6-Story mit Fortsetzungen

Das ist das Erfreuliche für uns Modelleisenbahner: Es gibt kein Sommerloch bei den Herstellern. Trotz hochsommerlicher Temperaturen purzeln die Neuheiten nur so aus den Presseinformationen der Modellbaufirmen. Hier die Autoneuheiten im Maßstab 1:87.

BREKINA schreibt mit der neuen Auslieferung die IFA H6-Story fort. In der Farbkombination lichtblau-rot ist ab sofort ein kompletter H6-Lastzug lieferbar. Die VW-Kleinbus-Serie findet mit den Modellen »Chocolat Tobler«, »Knorr«, »Osram« und »Jägermeister« ihre Fortsetzung. Aus der Vielzahl der durch Aufdruck modifizierten Brekina-Modelle ragen die neuen Bundesbahn-Laster im moosgrauen Outfit der 60er Jahre heraus (Büssing 8000 Schwerlastzug, Opel Blitz Pritsche, Mercedes LPS 338 Containersattelzug). In der Traditionsreihe der Bierwagenmodelle, stets rechtzeitig zu den Hundstagen präsentiert, findet sich erstmals ein roter H6-Lkw mit Giebelplane und Aufdruck »Wernesgrüner Pilsner«. Ganz aktuell sind das erste Modell aus der Mercedes Lieferwagenreihe L 319 und der schon als Wiking-Modell bekannte Mercedes-Sattelzug LPS 1620.

WIKING offeriert neben den Sondersets Sprengwagen-Packung und 750 Jahre Hannover auch drei neue Serienmodelle. Die VW-Caravelle kommt jetzt in Polizeidekor, der Volvo F 10-Sattelzug (HU PAC) erscheint mit Verspätung, und der Büssing-8000 Dachser-Lastzug ist ein erfreulicher, neuer Farbtupfer in der Nostalgieszene. Dazu kommen fünf ehemalige Werbemodelle (»Einbecker«, »Siemens«, »Kerkhoff«, »Westnederland« und »Air Liquide«), die nur kurzfristig (!) angeboten werden.

PRALINE, als nicht auf bestimmte Epochen festgelegter Hersteller, hat das Oldiedreirad Tempo jetzt mit »Union-Bier«-Aufdruck im Angebot. Die Klebekraft von »Pattex« sollen zwei am Dach verschweißte Renault 5 demonstrieren. Die »Herrenhäuser«-Bierlaster (Pritsche und Kasten) tragen jetzt das neue schwarz-goldene Dekor der Brauerei, und der Renault Espace ist ab sofort auch im Metalliclook lieferbar. **Ru**

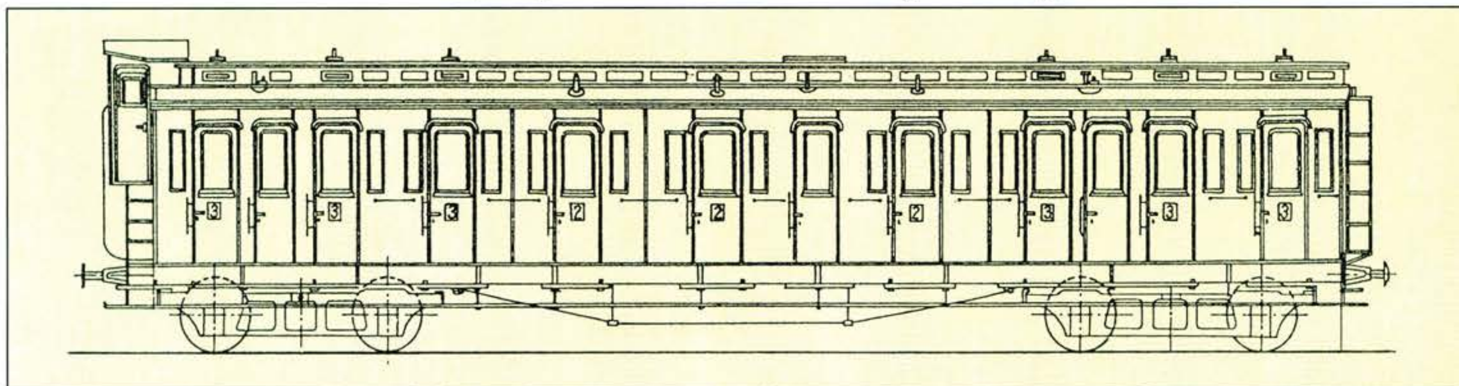




Fotos: KLAWIAN

Reisezugwagen-Verschnitt

Die Mahnungen vieler unserer Leser sind unbegründet: Selbstverständlich setzen wir unsere Serie über den »Verschnitt« von TT-Reisezugwagen fort und bereiten bereits eine ähnliche Serie für TT-Güterzugwagen vor. Daß diese Serie nicht in jeder Ausgabe unserer Zeitschrift fortgesetzt werden kann, liegt an den Erfordernissen aktueller Berichterstattung und an dem permanenten Platzmangel. Die Redaktion bemüht sich jedoch, die Abstände zwischen den Folgen nicht zu groß werden zu lassen.



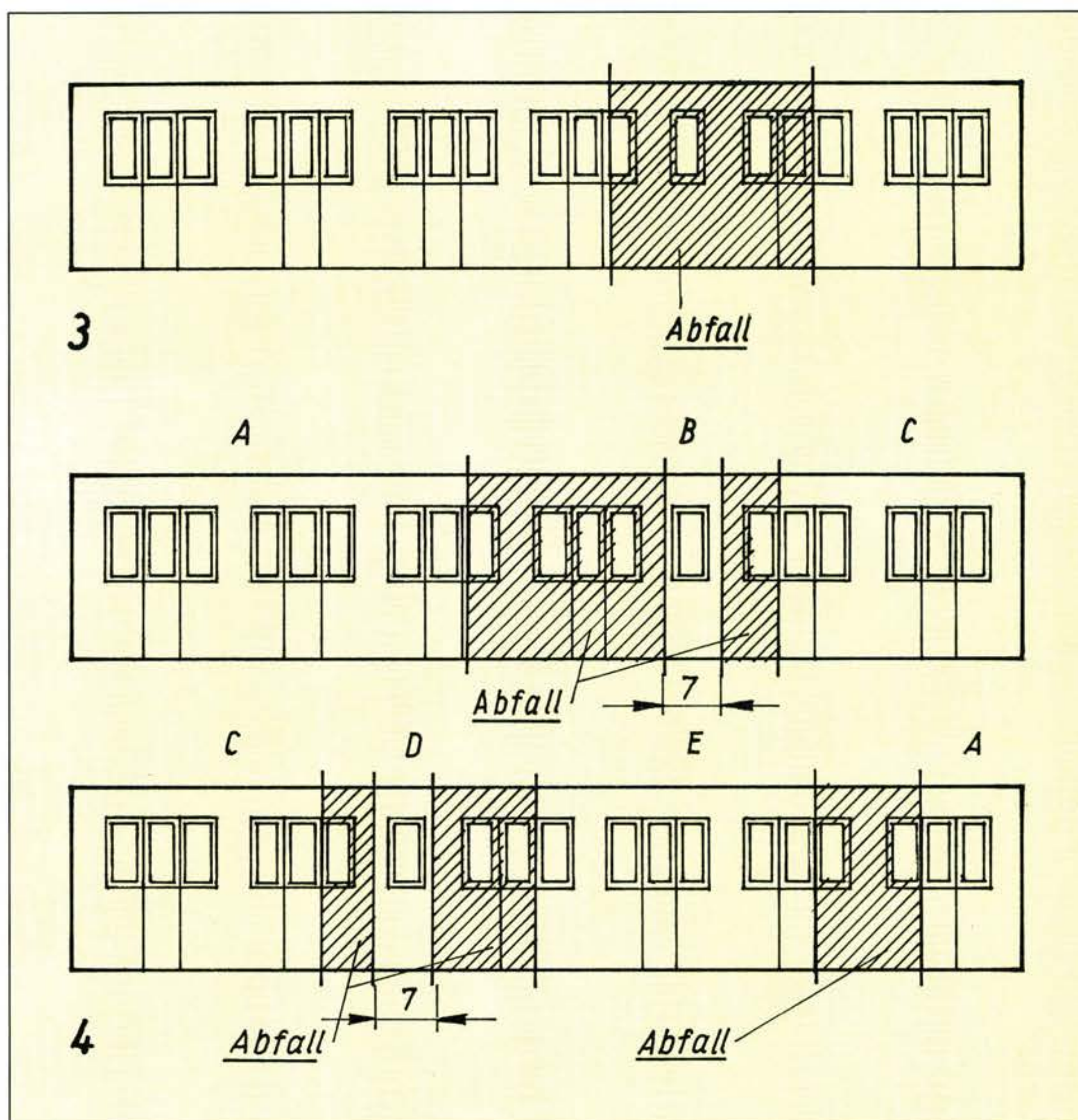
Abteilwagen in TT

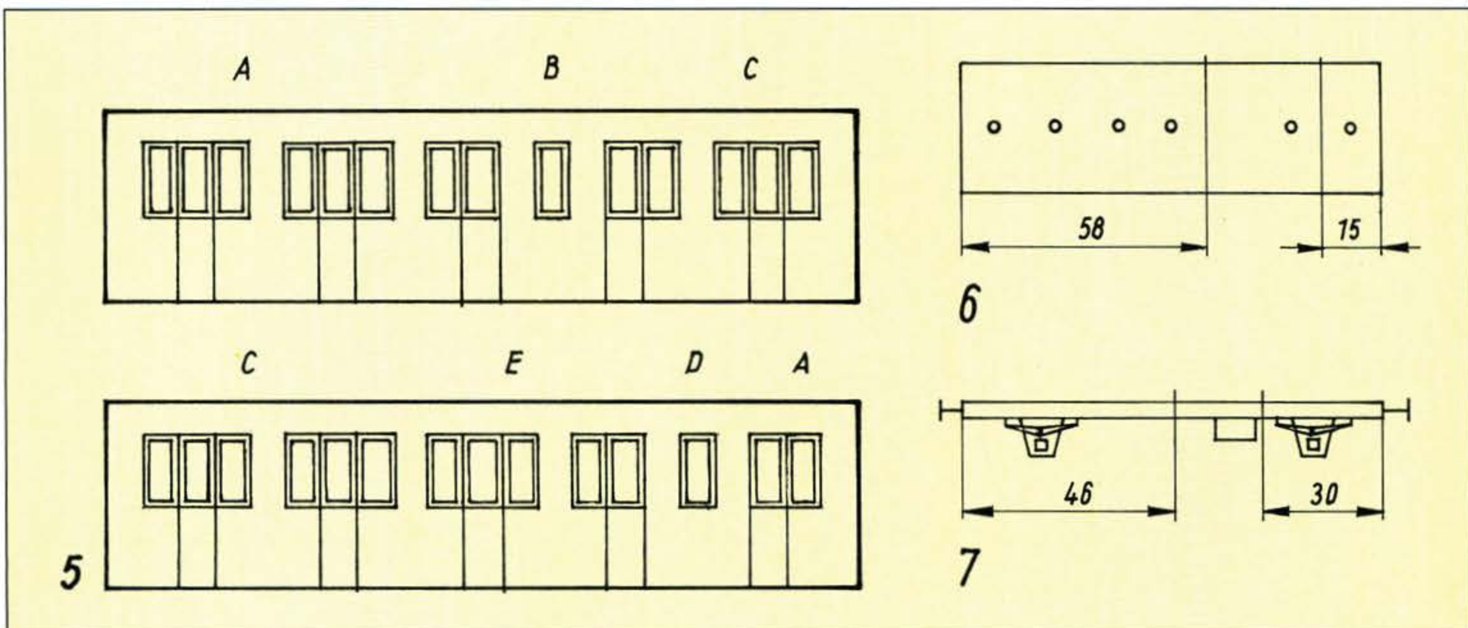
Die Preußische Staatsbahn beschaffte um die Jahrhundertwende eine Reihe von Personenwagen, die nach einheitlichen Richtlinien konzipiert worden waren. Der von der Firma ZEUKE-TT gefertigte Abteilwagen entspricht diesen Richtlinien, so daß er als Grundlage für verschiedene Umbauten dienen kann. Da das Vorbild des Modells einem Wagen der 3. und 4. Klasse entspricht, können im Umbau auch nur Fahrzeuge dieser Klassen entstehen. Im Laufe der Zeit entfielen die 4. und später auch die 3. Wagenklassen, und so trägt der TT-Wagen Aufschriften der 2. Klasse.

Allgemeines

Näheres zur Geschichte und zum Aufbau der Personenwagen der Preußischen Staatsbahn ist im Eisenbahn-Fahrzeug-Archiv von transpress oder alba, Band 6.1 zu finden. Die in diesem Werk enthaltenen Maßskizzen bilden die Grundlage zur folgenden Umbauanleitung. Für die Umbauten wurden Modelle mit DR-Beschriftung verwendet. Wenn Wagen in Länderbahnausführung entstehen sollen, ist eine Umlackierung notwendig. Es gelten dabei nach der o. g. Quelle folgende Farbvarianten zu den Wagenklassenzuordnungen:

1. Klasse: Grün mit gelben Streifen unter der Dachkante





2. Klasse: Grün (ohne Streifen)
3. Klasse: Braun
4. Klasse: Grau

Da verschiedene Wagen auch zweiklassig ausgeführt wurden (etwa 1. Klasse und 2. Klasse oder 3. Klasse und 4. Klasse in einem Wagenkasten) wurden auch die äußeren Farbkennzeichnungen diesen Klassenmerkmalen angepaßt. So waren zweifarbige Wagenkästen keine Seltenheit. Wenn dann noch Gepäck- und Postwagen in der Farbe braun hinzukamen, entstanden recht »bunte Wagenleinen«, die sich auch auf einer Modellbahnanlage sehr gut ausnehmen.
Der Wagenkasten wird mit einer Laubsäge zerteilt. Dazu verwenden wir ein flaches, mittelfeines Sägeblatt. Um das Schmelzen des Materials zu verhindern, ist sehr langsam und mit wenig Druck zu sägen. Alle Sägeschnitte müssen nachgearbeitet werden. Dabei werden die Schnittkanten nach innen schräg angeschliffen (gefeilt), um das unvermeidliche Herausquellen von Kleber auf die unsichtbaren Innenseiten zu beschränken. Die einzelnen Teile des Wagenkastens werden nicht nur stumpf aneinander geklebt, sie bekommen auch durch das Einkleben von 3 bis 5 mm breiten Polystyrolstreifen zusätzlichen Halt. Diese Streifen werden innen unmittelbar unter dem Einsatz der Fensterimitation angebracht. Sie erleichtern das winklige und höhengenaue Zusammenkleben der Teile. Grundsätzlich wird zuerst der Wagenkasten angefertigt und dann das Fahrgestell entsprechend angepaßt. Diese ansonsten nicht übliche Vorgehensweise ist erforderlich, da beim Aneinanderreihen der einzelnen Teile kleinste Differenzen unter Umständen zu einer nicht zu vernachlässigenden Längenabweichung führen. Die einzelnen Umbauvorschläge folgen in der Reihenfolge ihrer Schwierigkeiten. Auch wenn nicht der Bau aller Wagen beabsichtigt ist, sollten doch alle Umbauanleitungen gelesen werden, da nicht alle Tips und Tricks in allen Abschnitten ausführlich abgehandelt werden können.

Zweiachsiger Abteilwagen

Die Modelle entsprechen einem C-Wagen nach Musterblatt I 15 von 1891 und einen C-Wagen nach Musterblatt I 17 von 1891. Die Vorbilder haben einen Radstand von 5,0 Metern und sind über Puffer 9,7 Meter lang. Die beiden Wagen unterscheiden sich lediglich durch den Aufbau des Wagenkastens. Das Fahrgestell ist bei beiden Wagen identisch. Die Zeichnung zu dieser Folge zeigt den vierachsigen Abteilwagen in der Nenngröße TT. Es existieren Wagen mit und ohne Bremserhaus.
Der Umbau des Wagenkastens des C I 15 ist relativ leicht, da beide Seiten des Wagenkastens gleich aufgebaut sind. Der Wagen ist entsprechend Bild 3 zu zerschneiden. Dabei muß der in der Zeichnung linke Sägeschnitt so ausgeführt werden, daß der linke Fensterrahmen des abzutrennenden Fensters unbeschädigt bleibt. Der Schnitt darf also nur unmittelbar an der Fensterinnenkante verlaufen. Der rechte Schnitt ist dagegen so zu legen, daß der Rahmen des Fensters mit abgetrennt wird, ohne die Breite des Fensters zu vermindern. Es empfiehlt sich, den Rahmen mit stehen zu lassen und dann das ganze Teil vorsichtig abzuschleifen, bis der Fensterrahmen nur noch hauchdünn ist. Auf der anderen Seite des Wagens werden die Schnitte entsprechend ausgeführt. Nach eventuellen Nacharbeiten können die beiden Teile zusammengeklebt werden.
Beim Bau des Wagenkastens C I 16 ist zu beachten, daß sich die beiden Seiten des Wagenkastens unterscheiden. Die Trennung des Oberteils erfolgt entsprechend Bild 4. Dabei ist der Fensterrahmen so wie beim vorangegangenen Modell zu behandeln. In den Teilen mit Abortfenstern sind diese breiter auszuarbeiten. Sie müssen genau so breit sein wie die Fenster zweier benachbarter Abteile einschließlich der Rahmen. Bild 5 zeigt, wie die Einzelteile zusammenzukleben sind. Die angegebenen Bezeichnungen der Einzelteile in den Bildern 4 und 5 sollen dabei eine Hilfestellung geben. Bei diesem Modell sollte keinesfalls auf die Verstärkung durch den bereits erwähnten Plastestreifen verzichtet werden.
Das Dach wird entsprechend Bild 6 bearbeitet und zusammengeklebt. Es ist darauf zu achten, daß das herauszutrennende Teil dasjenige ist, das über den Aborten lag, da sonst die Lüfter nicht mehr exakt über den Abteiltüren sitzen. Die genaue Länge des Daches ist an den Wagenkasten anzupassen. Für den C-Wagen nach Blatt I 16 paßt dieses Dach nicht exakt, da auch über dem Abort ein Lüfter sitzt. Dieser ist bei der Komplettierung nicht anzubringen.
Das Fahrgestell ist gemäß Bild 7 zu trennen. Dabei ist der Akkukasten zu entfernen. Die exakte Länge richtet sich auch dabei nach der Länge des Wagenkastens. Um dem Fahrgestell entsprechende Stabilität zu verleihen, werden die beiden Teile des Fahrgestells nicht stumpf aneinander geklebt, sondern durch ein auf der Oberseite aufgeklebtes Stück Polystyrol verstärkt. Das Ballaststück ist so zu trennen und zu kürzen, daß es links und rechts der Rahmenversteifung Platz hat. Im Interesse eines guten Fahrverhaltens des Wagens sollte es nicht weggelassen werden. Bei der Komplettierung kann eine Inneneinrichtung entfallen, da sie, bedingt durch die kleinen Fenster, sowieso kaum in Erscheinung tritt. Die durchgehende Trittstufe ist zu kürzen und am Fahrgestell festzukleben.
Wenn alle Klebestellen ausgehärtet sind, kann der Wagen zusammengesetzt werden. Der Generator wird nicht mehr angebracht. Bei exakter Arbeit können die Rastnasen des Wagenkastens wieder in die entsprechenden Öffnungen des Rahmens einrasten. Zum Lackieren verwendet man am zweckmäßigsten Acryl-Farben. Diese können wasserlöslich verarbeitete werden und trocknen mattglänzend ab.

B. Matzke, Delitzsch

Zeichnungen: G. Fromm nach Vorlagen des Verfassers und Sammlung P. Zander

SKl-Motorisierung in H0

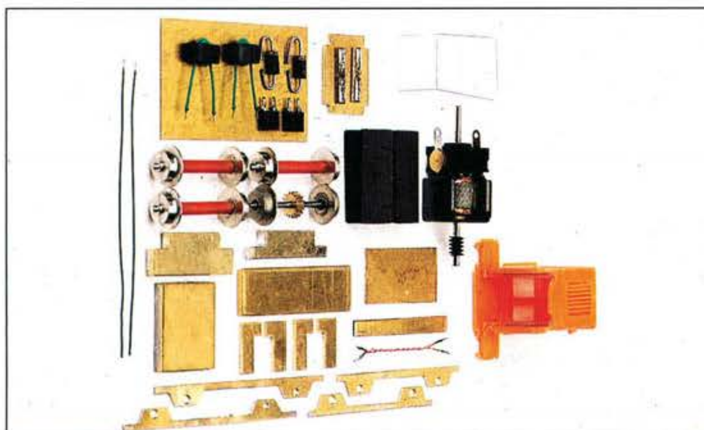
Wie so viele Modelleisenbahner befriedigte mich das Vitrinendasein des Schweren Kleinwagens (SKl), der als DMV-Bausatz noch im Handel ist, als Standmodell nicht, so daß ich über eine Möglichkeit des Motoreinbaus nachdachte. Das Ergebnis waren zwei Varianten: Die unkompliziertere Standardlösung mit einer direkten Antriebsübertragung ($ü_1$ = 1:16) und die anspruchsvollere Lösung mit einem Übersetzungsgetriebe ($ü_2$ = 1:34).
Die Stromabnahme erfolgt durch die Vorderräder des Motorwagens und alle Räder des Anhängers. Die Antriebsräder erhalten Haftreifen, um die Zugkraft des kleinen Modells zu sichern. Als Räder finden Metallräder mit und ohne Haftreifen Verwendung, wie sie in den ehemaligen N-Diesellokomotiven von PIKO Verwendung fanden. Diese weisen mit einem Durchmesser von 6,4 mm etwa die gleichen Abmessungen auf wie die Original-Plasträder des Bausatzes und sind somit maßstäblich.

Der Anhänger/ Standardvariante

Die zur Stromübertragung elektrisch geteilten Radsätze bestehen aus den Halbachsen (Teil 1), den auf ≧ 2,5 mm aufgebohrten Rädern, an denen der ursprüngliche Stromabnehmerkranz abgedreht oder abgeschliffen wurde sowie aus den Plastehülsen (Teil 2). Die Halbachsen werden in die aufgebohrten Räder gedrückt. Schließlich werden die Halbachsen mit den Rädern in die Hülsen gepreßt und ggf. darin verklebt.
Die so vormontierten Achsen laufen beiderseitig in 0,5 mm dicken Achshalteblechen (Teil 3). Diese Bleche, mit einem jeweils vorher einseitig angelöteten 18 mm langen Draht (siehe Einzelheit bei A) und die Plast-Achslagerblenden des Bausatzes werden zusammengeklebt, nachdem die Zapfen an den Blenden entfernt und zusätzlich an diesen Stellen Vertiefungen eingefräst wurden, die ein genügendes seitliches Spiel der Achszapfen in den Lagerblechen ermöglichen. Nun wird das Rahmenteil vorbereitet, indem auf der Unterseite die acht Stege entfernt sowie etwa 1 mm tiefe halbrunde Nuten eingefräst werden, damit die Plasthülsen der Achsen die Rahmenwanne später nicht berühren. Anschließend kann in die Wanne das Ballaststück (Teil 4) eingeklebt werden. Darüber befindet sich das Ballastblech (Teil 5) und obenauf die Ladefläche des Anhängers. Zur Übertragung des Fahrstroms vom Anhänger zum Motorwagen, die mit dünner, isolierter und verdrillter Litze geschieht (etwa 29 mm lang), werden sowohl am Anhänger als auch am Motorwagen die vorbereiteten Anschlußplättchen (Teil 7) angeklebt, die zuvor mittig isoliert und verzinnt wurden. Hier werden später die Leitungen der Stromübertragung und die von den Messingblechen kommenden Drähte angelötet.
Nachdem die Verklebung der Achshalter getrocknet ist, werden diese sorgfältig an den Rahmen angepaßt. Anschließend werden die Achsen eingesteckt und alle vier Teile lose auf den Rahmen aufgesetzt. Dabei müssen die Radsätze ein leichtes Spiel auf-

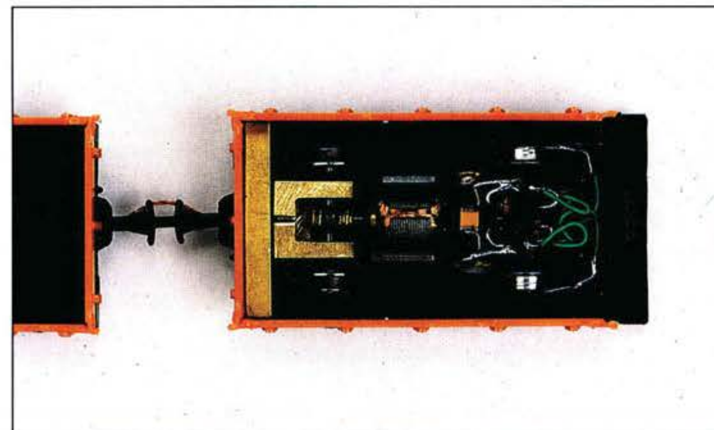


Teil	Bezeichnung	Anz.	Werkstoff
1	Halbachse	6	St
2	Isolierhülse	3	PVC/Polystyrol
3	Achshalteblech	2	Ms, 0,5 mm
4	Ballaststück	1	Ms, 2,0 mm
5	Ballaststück	1	Ms, 0,5 mm
6	Ballaststück	1	Ms, 3,0 mm
7	Anschlußplättchen	2	LP-Material, einseitig kaschiert
8	Antriebsachse	1	St
9	Schnecke	1	ARNOLD, Ø 3,5 mm
10	Schneckenzahnrad	1	VERBECK, Best.-Nr. 860 0316
11	Achshalteblech	2	Ms, 0,5 mm
12	Ballaststück, hinten	1	Ms, 3,0 mm
13	Ballaststück, vorn	1	Ms, 3,0 mm
14	Ballaststück, Wanne	2	Ms, 2,0 mm
15	Abstandsblech	1	Ms, 0,5 mm
16	Entstördrossel	2	Doppellochkern mit 2,5 Wdgn.
17	Entstörkondensator 47 µF	1	Chipkondensator
18	Diode SAY 12 axial	2	
19	Diode SAY 12B	2	
20	Motor, Roco-N	1	Best.-Nr. 85037
21	Motor-Abdeckblech	1	Ms, 1,0 mm
22	Fenstereinsatz	1	Folie, 0,5 mm
23	Bodenblech Fahrerhaus	1	Ms, 1,0 mm
24	Werkzeugkiste	2	Bausatz

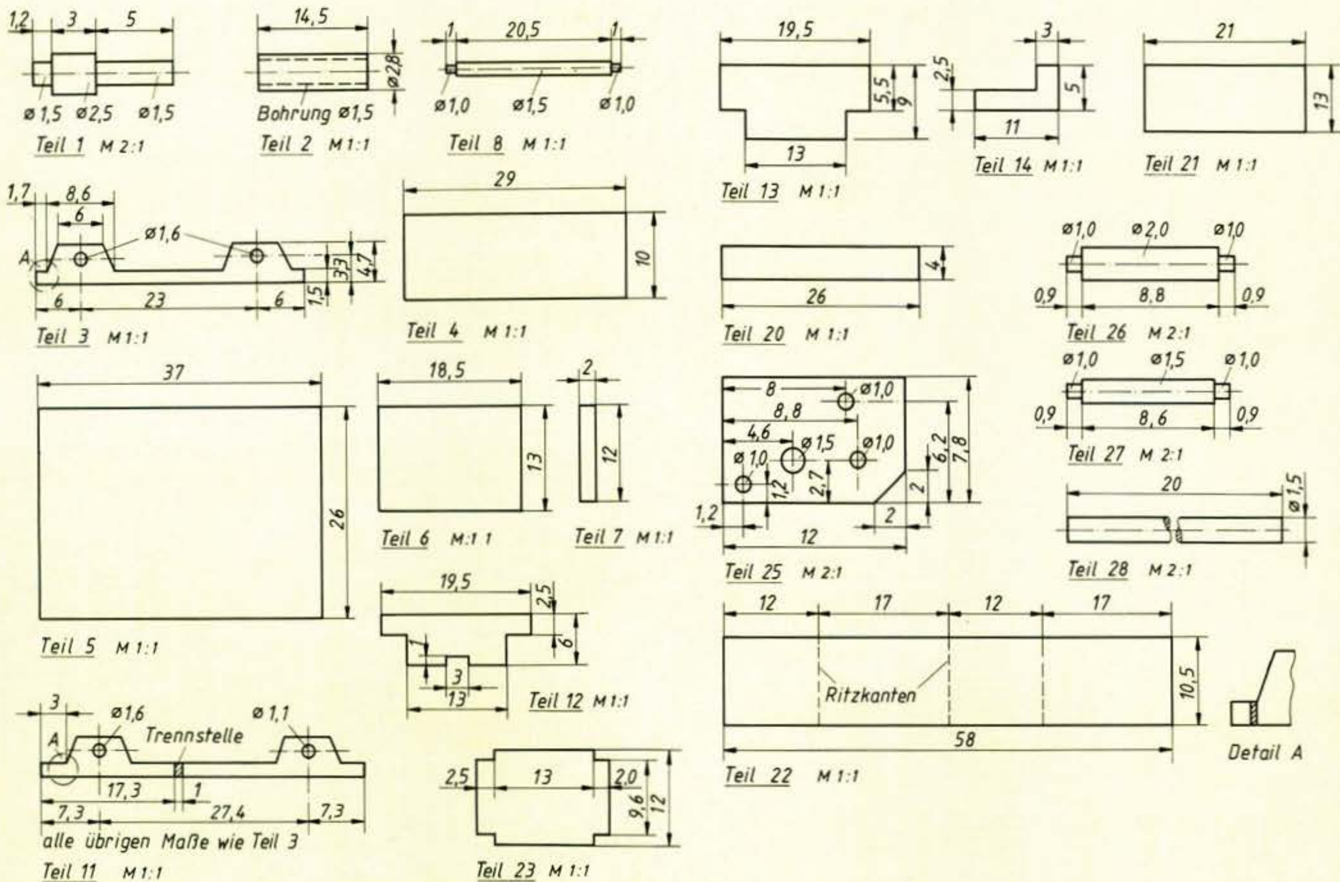


Fotos: KLAWIAN

Alle anzufertigenden Teile auf einen Blick. Die Bausatz-Teile wurden nicht dargestellt.



Darstellung der Motorbefestigung/Standardvariante, ohne Fahrerhaus und Ladefläche



weisen und die Achshalter gerade stehen. Wichtig ist außerdem, daß sich alle vier Räder in gleicher Höhe befinden, was durch Aufsetzen des Fahrzeugs auf ein völlig ebenes Gleis überprüft wird. Diese Überprüfung auf einer ebenen Fläche durchzuführen ist unzweckmäßig, da nicht alle Spurkränze garantiert gleich hoch sind. Sollte das Modell kippeln, müssen die Achshalter oder der Rahmen so lange nachgearbeitet werden, bis ein stabiler Stand erreicht ist. Erst jetzt können beide Achshalter mit den eingesetzten Achsen eingeklebt werden, wobei auch während des Aushärtens des Klebers zu überprüfen ist, ob das Spiel der Achsen noch gesichert und ein Kippeln nicht aufgetreten ist. Im letzten Arbeitsgang werden die Drähte der Achshaltebleche sowie die Stromzuführungen am Anschlußplättchen angelötet.

Der Motorwagen/ Standardvariante

Im Motorwagen wird die hintere Achse angetrieben, auf der dazu die Räder mit den Haftreifen und das Antriebszahnrad angebracht werden. Wie beim Anhänger werden die Achshaltebleche (Teil 11) wieder an die Achslagerblenden geklebt, wobei vorher das eine Blech an der angegebenen Stelle aufzutrennen ist.

Zur Vorbereitung des Rahmens wird der Motor auf die Unterseite der Wanne genau mittig zwischen die Raddurchbrüche gelegt. Seine Konturen werden angerissen, nach denen in die Wanne eine Öffnung zu fräsen ist, durch die der Motor mit viel Freiraum hindurchpassen sollte. Zuvor ist jedoch die Motorachse beiderseitig zu kürzen: auf der Antriebsseite auf 7,5 mm, auf der anderen Seite auf 1 mm bis 1,5 mm. Ehe die Schnecke aufgeschoben wird, ist sie ggf. auf 1,5 mm aufzubohren. Das muß sehr vorsichtig geschehen, damit die Bohrung exakt in der Flucht liegt, sonst schlägt die Schnecke auf der Motorachse. Schließlich ist für die Schnecke noch ein etwa 8,5 mm x 5,5 mm großer Ausschnitt in die Wanne einzuarbeiten. An den für die Hinterachse vorgesehenen, nicht aufzubohrenden Rädern mit Hafttreifen werden die Ansätze abgedreht. Dann wird die ursprüngliche Zahnrad-Plasthülse nochmals in das Rad eingedrückt und bündig abgetrennt. Zu beachten ist, daß das Innenmaß zwischen den Spurkränzen nach NEM 313 14,3 mm beträgt. Nun werden wie beim Anhänger die beiden Lagerteile eingepaßt, die Achsen eingesetzt und alles wieder kippelfrei miteinander verklebt. Während des Aushärtens des Klebers werden der Entstörkondensator sowie zwei etwa 8 mm lange und 0,8 mm dicke Anschlußdrähte an die Motoranschlußfahnen angelötet, die zuvor senkrecht gestellt werden. Dabei ist auf den seitenrichtigen Einbau des Motors zu achten, damit der SKI später gleich gepolt ist wie die übrigen Triebfahrzeuge auf der Anlage. Der Fenstereinsatz (Teil 22) ist auszuschneiden, anzuritzen und entlang dieser Ritzkanten zu falten.

Außerdem läßt sich in das Fahrerhaus ein Bodenblech (Teil 23) einsetzen, das die Drosseln und Dioden abdeckt, eine Figur tragen kann und zusätzlich das Fahrzeuggewicht erhöht. Wenn die Verklebung der Blechteile abgebunden ist, können die Entstördrosseln und die Dioden vom Typ SAY 17B in die Wanne eingeklebt werden, an die dann antiparallel die beiden anderen Dioden und der Motor angelötet werden. Der Motor wird von seinen Anschlußdrähten freitragend gehalten, wodurch sich unter Fortfall einer Motorbefestigung der Abstand zwischen Schnecke und Antriebszahnrad sehr einfach justieren läßt. Die vier Dioden sind notwendig, um die hohe Drehzahl des Motors zu drosseln.

Um den Motor anzuschließen, werden die Anschlußdrähte der Vorderachse zur Oberseite hindurchgezogen und am Anschlußplättchen verlötet. Dasselbe geschieht mit zwei etwa 52 mm langen Anschlußdrähten für die Stromzuführung vom Anhänger, die durch zwei mindestens 5,5 mm vom hinteren Fahrzeugrand entfernt liegenden Löcher gefädelt werden.

Nun werden die Ballaststücke (Teile 12 und 13) angeklebt. Das Motorabdeckblech (Teil 21) wird, unter Beachtung der nötigen Ankerfreiheit, direkt auf den Motor geklebt sowie die L-förmigen Ballaststücke (Teil 14) in die Wanne neben die Schnecke. Nach dem Ölen der Achslager und der Schnecke ist der SKI einsatzbereit.

Reiner Lachs

Mit großer Spur auf kleinstem Raum



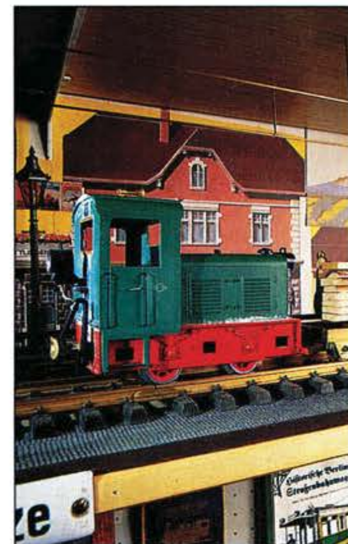
Abendstimmung im Endbahnhof der 0_e-Schmalspurstrecke, die nur 5 Meter lang ist. Das Lokomotivoberteil besteht aus Polystyrol, das Fahrgestell stammt von Roco, und die Wagen wurden aus Messing und Sperrholz gebaut.

Er redet nicht viel, der 56jährige Ekkehard Kruse aus dem Märkischen Viertel in Berlin. Das mag an seiner Danziger Herkunft liegen. Wie die meisten Nordländer versteht er sich mehr aufs Zupacken. Doch wenn es um die Eisenbahn und um die spezielle Kategorie Schmalspurbahn geht, wird der wortkarge Tischler redsam. Dann zeigt er auch schon mal sein »Privates Eisenbahnmuseum«. Tausende von Exponaten, vom Schienennagel der MPSB bis zur Loklaterne der KPEV, in Jahrzehnte währender Sammellust zusammengetragen, geputzt und katalogisiert. Es ist erstaunlich, was in eine Drei-Zimmer-Wohnung paßt, ohne ungemütlich zu wirken!

Die Modellbahnseite dieser Leidenschaft hat ihren Ursprung in einer H0-Klappanlage aus MÄRKLIN-Gleisen; klein und beengt. Da war der Wunsch nach »Mehr auf gleichem Platz« nur zu verständlich. Der erste Versuch mit BEMO-Fahrzeugen auf $H0_e$-Gleisen scheiterte an der Winzigkeit des Sujets. »Das war mir zu piepslig«, kommentiert Ekkehard Kruse. Also: Eins rauf, auf der Stufenleiter der Nenngrößen! Die Firma MINEX bot Schmalspurfahrzeuge auf dem Dreileiter-MÄRKLIN-Gleis in der Nenngröße 0 an. Diese entsprachen exakt den Bedürfnissen des Ekkehard Kruse, etwas Handfestes auf den Gleisen zu haben. So entstand auf der mittleren Ebene eines 1,2 Meter breiten und 5 Meter langen Verbindungsganges eine »Hin- und Herfahrstrecke« mit vier Weichen und vier Signalen. »Mir reicht's«, sagt Kruse bescheiden und zeigt stolz seine Eigenbaumodelle: Schmalspurwagen in 0_e mit exakt nachgebildeten Drehgestellen und Kupplungsteilen aus Messing. Und da das Holz des Tischlers liebstes Kind ist, wird für die Aufbauten der Wagen mit Vorliebe dieser Naturbaustoff verwendet, was den Schmalspurmodellen durchaus gut zu Gesicht steht. Die Lokomotivmodelle entstanden aus Polystyrol unter Verwendung von H0-Triebfahrzeugfahrgestellen der Firmen Roco, LILIPUT und FLEISCHMANN. Doch »das ist ein weites Feld«, über das sicher mal an einer anderen Stelle zu berichten sein wird. So lassen wir lieber die Bilder sprechen und erläutern diese mit den sparsamen Kommentaren des Ekkehard Kruse. *GEKER*



Schmal, lang und hoch: Modellbauwerkstatt, Zimmeranlage und ein Teil des privaten Eisenbahnmuseums des Ekkehard Kruse. Modellbahn-Atmosphäre pur!



Ausflug in die Nenngröße II_m. Auf der oberen Ebene des Kruseschen Modellbahn-Schlauchs wurde ein Stück LGB-Gleis installiert.



Diese Lokomotive wurde einem Original der MPSB nachempfunden. Das Oberteil entstand aus Polystyrol, das gesuperte Fahrwerk stammt von Roco. Einzelne Zurüstteile kommen von WEINERT und anderen Kleinherstellern.



Was wäre eine richtige Schmalspurbahn ohne Triebwagen? Das Antriebsdrehgestell stammt vom Fahrwerk einer LIMA-Diesellok, das Oberteil aus einem umgebauten Spur-0-Personenwagen.

Fotos: KLAWAN

Die Gemeinde der Modelleisenbahner, die sich in Deutschland mit dem Bau von Modellen in der Nenngröße I beschäftigt, ist relativ überschaubar. Vielleicht ist sie gerade deshalb eine so stabile Gemeinschaft. Die jährlich stattfindenden Spur-I-Treffen sprechen jedenfalls dafür. Das Interesse, das jedoch dem diesjährigen Treffen im Auto + Technik Museum in Sinsheim von der Öffentlichkeit entgegengebracht wurde, überstieg alle Erwartungen.



180 Meter Aufstieg

Vor genau 100 Jahren, zur Leipziger Frühjahrsmesse 1891, erlebte die um 32mal verkleinerte Eisenbahn auf dem Stand der Firma MÄRKLIN ihre Weltpremiere. Ein Grund mehr dafür, daß sich der 100jährige Jubilar MÄRKLIN mit besonderer Aufmerksamkeit der Ausrichtung dieses Treffens widmete.

Bis zum ersten Weltkrieg fuhr man wenig benutzungsfreundlich mit Starkstrom bei einer Spannung von 210 bis 220 Volt. Ab 1920 regelten Schiebewiderstände das Gefahrenpotential auf 28 bis 30 Volt herunter, und so blieb die Spur I bis in die Mitte der 30er Jahre das Zugpferd im MÄRKLIN-Sortiment. Die Situation nach dem zweiten Weltkrieg zwang zu kleineren Spurweiten, wenn überhaupt an Modellbahnen zu denken war. Erst anfangs der 70er Jahre startete MÄRKLIN einen zweiten Vorstoß in Richtung des alten Traditionsmaßstabes. Inzwischen hat man sich eine überschaubare, aber äußerst aktive Fangemeinde geschaffen, die in diesem Jahr zum zweitenmal in Sinsheim zusammenkam. Karlheinz Böckle, Pressechef des großdimensionierten Museums, hat denn auch die berechtigte Hoffnung, daß die Veranstaltung zu einer Dauereinrichtung, ja zu einem Muß für die »Einser«, werden wird. In enger Zusammenarbeit mit dem Göppinger Modellbahnhersteller wurde auf 180 Meter Länge die Geislinger Steige nachgebaut. Dieser, mit 22,2 ‰ schwierigste Teil der Fernverbindung Stuttgart – Ulm wurde 1850 dem Verkehr übergeben und sogar vom Orient-Express befahren. Im Vergleich zur Vorjahrespiste wurde das Niveau der am Gipfelpunkt 3,50 Meter hohen Anlage etwas abgesenkt, um – so MÄRKLIN-Sprecher Gauggele scherzhaft – auch anderen Fabrikaten den Aufstieg zu erleichtern. Durch mehrere Einspeisungen entlang der Strecke wurden Spannungsabfälle vermieden. Das Befahren der zweigleisig angelegten Strecke war nach Umschalten am Steuerpult sowohl für Wechselstrom- als auch für Gleichstrommaschinen möglich. Life-Steamer blieben von derartigen Problemen natürlich unbeeindruckt. Die Intention der Veranstalter, möglichst vielen Vitrinen-Modellbahner Gelegenheit zu geben, ihre Züge auf vorbildgerecht langer Strecke in Aktion zu erleben, wurde zum vollen Erfolg. Mehr als einhundert Fans gönnten ihren Maschinen vielleicht zum erstenmal richtigen Auslauf. Nicht nur MÄRKLIN-Fabrikate waren bei bestem Bahnwetter unterwegs. Nahezu 8000 Besucher konnten auch handgefertigte Einzelstücke wie eine prächtige Dampflok, der Baureihe S 3/6 (K. Bay. Sts. B.) bewundern, die gasbeheizt und funkferngesteuert dampfte. Aber auch kleindimensioniertes Rollmaterial war durch Draisinen, »Schweineschnäuzchen« und einen Schienenzepp vertreten, der vorbildgetreu von einer Luftschraube Vortrieb erhielt.

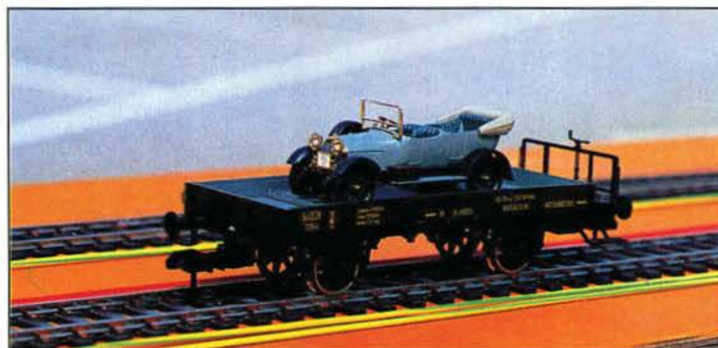
Neben dem Übergewicht des Marktführers aus Göppingen wußten sich die Kleinserienhersteller auf dem angegliederten Spur-I-Markt gut zu behaupten. Bernhard Uhlemann, 32er-Guru vom Spur-I-Team Hagen, war erfolgreich für die Modulbauweise auch in dieser Nenngröße aktiv. Sie ermöglicht die Verwirklichung der Modulbau-Philosophie in der Nenngröße I mittels 400 mm breiter Anlagensegmente bei genormten Übergängen und Anschlüssen. Weiterhin zeigten die Firmen FULGUREX, HEGOB, Kesselbauer, Bockholt sowie MARK-SCHEFFEL & LENNARTZ Hochkarätiges zu Traumpreisen.

Besonderes Interesse fanden die Elektrolokomotiven E 18/E 19 von J. & M. aus England, aber auch die Rheingoldwagen zum Stückpreis von 1990,– DM. Passende Lokomotiven von Bockholt liegen im Preis jenseits der 20 000,- Mark-Schmerzgrenze. Preiswert dagegen wirkte das zum Treffen erschienene Sondermodell (Plattenwagen mit Automodell) zum Preis von 199,– DM. Der entschlossene Kauf erwies sich als gute Kapitalanlage, werden doch auf Börsen für das Museumsmodell derzeit Aufschläge bis zu 100 Prozent gezahlt.

Uwe Ruck



Schau-Anlage mit historischen 1:32ern von Manfred Grauer: Der blecherne Bing-Veteran mit Uhrwerksantrieb beim Oldtimertreffen mit der MÄRKLIN Nr. E 1041.



Limitiertes Sondermodell: »Kaiser-Franz-Josef-Cabriolet« auf MÄRKLIN-Niederbordwagen mit Sonderaufdruck »10 Jahre Museum Sinsheim« zum Preis von 199,– DM.

Fotos: Pfeiffer

zu InterCityExpress

Ihr Artikel über den ICE ist informativ und interessant. Und unbestritten, der Zug ist eine wissenschaftlich-technische Spitzenleistung, wie manches in der Welt. Aber damit wollen wir es doch, bitteschön, bewenden lassen. Was Herr Andreas Petereit da auf Seite 7 abläßt, entbehrt jeglicher sachlicher Zurückhaltung. Es ist einfach großdeutsche Überheblichkeit, die da durchklingt.

Nun, und was das Preis-Leistungsverhältnis betrifft, so haben sich ja mittlerweile nicht nur die Spanier für den TGV entschieden, sondern auch die USA haben dem ICE eine schallende Ohrfeige erteilt.

Für wen ist dieser ICE eigentlich? Für Bürger Normalverbraucher doch nicht. Er ist, wie vieles, was dem wissenschaftlich-technischen Höchststandard entspricht, für den gehobenen Mittelstand, der von der Arbeit anderer lebt. Wer sonst kann die Preise bezahlen?

Nun, und was die Zeitersparnis betrifft, so umwerfend ist sie nicht, um so teuer zu sein.

Also, bitte, etwas mehr Distanz zu den Dingen des Lebens.

Jürgen Mai, O-1093 Berlin

zu Lokverkäufe

In Ihrer Darstellung in Heft 7/91, Seite 21 ist eine falsche Darstellung enthalten. Da uns keine andere Firma »Transport Consult International Berlin« bekannt ist, müssen wir davon ausgehen, daß die TRANSPORTCONSULT International Berlin GmbH gemeint ist. Diese unsere Firma existiert seit Mai 1990 und befaßt sich mit eisenbahnbezogenem Consulting und mit Engineeringleistungen auf dem Gebiet des Verkehrswesens. Wir arbeiten in den Bereichen Verkehrswirtschaft/Verkehrsplanung, Bahnlogistik und Technologie, Projektmanagement/Infrastruktur, beschäftigen uns aber nicht mit dem Verkauf von Lokomotiven o. dgl.

Aufgaben, die der bis Ende 1989 bestehende VEB Transport Consulting International Berlin auf diesem Gebiet wahrgenommen hat, sind vollständig auf die Deutsche Reichsbahn übergegangen.

Lange, 2. Geschäftsführer.

Zufrieden

Per Zufall bin ich am Kiosk hier in der Schweiz auf Ihren MODELL EISENBAHNER gestoßen und habe ihn gekauft. Nach dem ersten Kontakt möchte ich Ihnen in Berlin ein großes Kompliment aussprechen. Der MODELL EISENBAHNER spricht an, bitte fahren Sie weiter zu, ein so gutes Heft zu machen. Ein besonderes Bravo für das FAHRZEUG-LEXIKON und die Börse. Zum Glück können wir nun Ihr Heft auch bei uns kaufen, und zu was für einen Superpreis. Ich werde Reklame für Sie machen.

J. v. Allmen, Auenstein/Schweiz

zu Stimmt nicht

Im Heft 7/91 wurde auf S. 50 erwähnt, daß die Lokomotive 99 4721 zwischen 1983 und 1985 verschrottet wurde. Ich besichtigte bereits am 15. Oktober 1978 die Reste dieser Lokomotive. Damals war die Maschine schon ihrer Radsätze und ihres Gestänges beraubt. Ein paar Wochen später fand ein Eisenbahnfreund nur noch eine Führerhausseitenwand. Wie gesagt, das alles war schon im Jahre 1978.

Klaus Henschel, Magdeburg

Neugründung

Ende Juni hat sich der Club »Naumburger Verkehrsfreunde e. V.« gegründet. Er ist unter folgender Adresse zu erreichen: Naumburger Verkehrsfreunde e. V., Postring 4, O-4800 Naumburg.

Thomas Biallas, Naumburg

Zu 99 5906

Schlimm ist das Plädoyer von Wolf-Dietger Machel für die Abgabe der 99 5906 nach Bruchhausen-Vilsen. Nun ist zwar diese Maschine für die Heeresfeldbahn gebaut worden, war dort aber nur sechs Jahre beheimatet, danach 70 Jahre bei der NWE bzw. DR im Einsatz. Daß vier echte NWE-Mallets zur Verfügung stehen, widerspricht schon MEB 4/91, dort ist nur von den Lokomotiven 99 5901 bis 99 5903 die Rede. (Anm. der Red. Unberücksichtigt blieb die inzwischen verschrottete 99 5904.) Die »Noch-Betreiberin« DR sollte sich hüten, leichtfertig unersetzliche Sachzeugen der Eisenbahnentwicklung abzugeben, »auch wenn die Loks im Lande bleiben«. Der Beitrag stellt einen deftigen Schlag in das Gesicht aller Schmalspur- und Dampflokfreunde dar.

Ulrich Benedix, Chemnitz

zu Kein Trabi auf Schienen

Die DB hatte meiner Ansicht nach nicht vor, die DR-Lokführer mit auf der Strecke einzusetzen. Dazu gibt es bei den DB-Lokführern eine Hierarchie in den Einsatzplänen. Von den bei der DB eingesetzten DR-Lokführern fahren fast alle auf S-Bahnen. Da ist der Streß noch viel größer. Fragen Sie mal die Kollegen etwas genauer, warum keiner auf der 43 eingesetzt wird. Sie werden verblüfft sein.

Michael Krause, Lokführer, Leipzig

zu Tfz-Nummernvereinigung

Herr Kühnbaum hat sich wohl etwas im Ton vergriffen. Ich wüßte nicht, was ich ihm getan habe, daß er mich derart angreift. Er hat wohl noch nichts von Meinungsfreiheit gehört, oder »paßt ihm das nicht in den Kopf«, um seine Worte zu benutzen.

Herr Kühnbaum unterstellt mir, daß ich will, daß die DB die DR-Nummern übernimmt, Ich hatte jedoch nur gefragt, warum es so sein muß, wie es jetzt beschlossen wurde, und die Überlegung angestellt, daß es vielleicht auch umgekehrt möglich gewesen wäre. Und dann das größte: Es ist (oder war) weder mein SED-Staat noch haben Tfz-Nummern für mich etwas damit zu tun.

Zu den neuen Nummern noch ein anderer Gedanke. Alle abgebauten Schilder wandern doch ins Alteisen oder Altaluminium. Ich vermute, viele Eisenbahnfreunde würden sich gern das eine oder andere Lokomotivschild (auch ein Produkt des SED-Staates) zu Hause an die Wand hängen wollen. Gibt es Möglichkeiten, die Schilder zu erwerben?

Frank Laffin, O-4701 Oberröblingen

zu Vergangenheitsbewältigung

Es ist schade, daß in einer Hobbyzeitschrift eine politische Schlammschlacht veranstaltet wird. Es scheint jedoch Leser zu geben, die es darauf anlegen. Die Äußerungen von den Herren Kühnbaum aus Leipzig und Pochadt aus Berlin zur Zuschrift von Herrn Weise sind m. E. haarsträubend. Es ist doch irgendwie eigenartig: Da betreiben einige Leute z. B. eine Modelleisenbahn mit dem Thema Deutsche Reichsbahn nach 1945, meistens um 1970 bzw. 1980, also DDR, weil sie in dieser Zeit irgendwie verwurzelt sind (ob sie es wahrhaben wollen oder nicht), und wenn ihnen jemand das sagt, sind sie beleidigt und schmeißen mit Lehm.

Heiko Fuchs, O-1034 Berlin (z. Z. München)

Görings Modellbahn

Hermann Görings Modellbahnanlage ist legendär und mystisch ihr Verbleib. Nun hat Spiegel-TV (30. Juni in RTL, 1. Juli im DFF) zwei Westberliner »Schatzsucher« begleitet, die auf dem Gelände von Karinhall in der Schorfheide nach verborgenen Utensilien des Reichsmarschalls fahndeten. Und tatsächlich wurde man fündig.

Elektronische Spürhunde entrissen dem Untergrund u. a. einen verrotteten (um das Wort »marode« zu vermeiden) Schnellzugwagen, der, obwohl schon über 45 Jahre begraben, doch noch eine gewisse Formstabilität aufwies. Das sei eben deutsche Wertarbeit, wurde bedeutet, die nur aus der MÄRKLIN-Sammlung von H. Göring stammen könne. Nun zweifelt kein Modellbahnkenner daran, daß MÄRKLIN bereits seinerzeit zu den angesehendsten Herstellern dieser Spezies überhaupt gehörte; doch das vorgestellte Fahrzeug war m. E. nicht von dieser Firma.

Bei Betrachtung der Video-Aufzeichnung meine ich eher, daß Maße des Wagens, Fensterzahl und -form, die Art der Kupplung sowie die Gestaltung der Außenwand eher auf ein Erzeugnis der französischen Firma JEP hinweisen.

Dieses Pariser Unternehmen stellte 1899 bis 1965 Modellbahnen großer Spur her (also Qualitätsarbeit auch in Frankreich!).

Ob Göring auf seiner – soweit mir bekannt – rein deutschen Anlage französische Fahrzeuge verkehren ließ, ist nicht überliefert. Ob die Anlage bei der Sprengung von Karinhall mit zerstört wurde, ist ebenfalls nicht sicher, zumal umfangreiches Material der Sammlung über den Ladentisch eines renommierten Hamburger Modellbahnspezialisten ging. Zahlreiche Fragen bleiben also weiterhin offen.

Dr. J. Koppe, O-1156 Berlin



Ein Zug der 600-mm-Bahn in Mariefred. Die rund 4 km lange Museumsstrecke bietet zauberhafte Motive.

Reisetips für Eisenbahnfreunde

Willkommen in Schweden

Das Königreich Schweden ist reich an eisenbahngeschichtlich einmaligen Exponaten. Daß viel erhalten blieb, ist einem glücklichen Umstand zu verdanken. Schweden blieb im Eisenbahnzeitalter von Kriegen und Zerstörungen verschont. Traditionsbewußtsein in puncto Technikgeschichte gab es schon beizeiten. Im folgenden eine Auswahl lohnenswerter Reiseziele, ergänzt mit zahlreichen Tips.

Das Eisenbahnmuseum in Gävle

Das große Eisenbahnmuseum der Schwedischen Staatsbahnen in Gävle besuchen wir zuerst. Im Sommer fährt zeitweise ein historischer Schienenbus vom Bahnhof zum Museum. Wenn wir den Schienenbus verpassen, ist es nicht so schlimm. Ein gut beschilderter Fußweg, 1750 m lang, führt durch eisenbahnhistorisches Gelände. Unterwegs gibt es alte Güterwagen, Tankwagen und Personenwagen zu sehen. Zuerst soll man sich die merkwürdige Drehscheibe ansehen! Die vielen Schienen auf der Drehscheibe weisen eine Vielfalt von Spurweiten auf. Die frühe Eisenbahn kannte noch keine Standards. Eine Gartenbahn für Kinder gibt es auch im Gelände vor dem Lokschuppen, dort Lokstall genannt. Die Lokomotiven und Waggons sind in chronologischer Ordnung aufgestellt. Dort ist die RYCKSTAD, die älteste Dampflokomotive, Baujahr 1855, Spurweite 1101 mm, zu sehen (siehe »me« 11/88 und 2/89). Es gibt auch eine Modellabteilung mit Fahrzeugen im Maßstab 1:10, 1:45, 1:87 und 1:160 sowie einen Verein der Freunde des Eisenbahnmuseums. Wer den weiten Weg nach Gävle gekommen ist, hat vielleicht auch Interesse an einem Besuch bei der 891-mm-spurigen Museumsbahn Jädraas – Tallas Järnväg, die etwa 40 Kilometer entfernt ist und sonntags Dampflokomotiven einsetzt.

Hinweise speziell für den Eisenbahnfreund

Die Fremdenverkehrswerber verteilen gratis schöne Prospekte, zum Teil auf deutsch, meist mit bunten Ansichten. Die Prospekte enthalten Adressen, Telefonnummern, Öffnungszeiten, Stadtpläne und Straßenkarten. Museumsbahnen sind von der Arbeit freiwilliger Mitglieder abhängig und können nicht immer ihre angegebenen Öffnungszeiten halten. Ruf doch mal an! In Schweden macht man alle Verabredungen telefonisch. Das Fofografieren ist bei den Schwedischen Staatsbahen erlaubt. Das Betreten der Gleise ist aber verboten. Eine besondere Bahnpolizei gibt es nicht. Wer zum Beispiel in Bahnbetriebswerken fotografieren möchte, sollte um Erlaubnis fragen. Vielleicht gibt das Personal sogar einen Tip auf interessante Lokomotiven. Seien Sie vorsichtig! Die modernen Rc-Loks fahren fast geräuschlos auf lückenloser Schiene, und zwar im Linksverkehr. Filme, Fotomaterial und Modellbahnartikel sind doppelt bis dreimal teurer als in Deutschland.

600-mm-Bahn am Schloß Gripsholm

Mariefred und das Schloß Gripsholm am Mälarsee sind ein beliebtes Reise- und Ausflugziel. Das idyllische Städtchen Mariefred hat im Sommer Schiffsverbindungen mit Stockholm und Västeras. Der historische Dampfer S/S Mariefred befährt die Linie Stockholm – Mariefred und serviert echtes Dampferbeefsteak an Bord. Wer satt und zufrieden ist, kann schon auf dem Kai in den Mu-

Foto: L. Schultz



Ebenfalls auf 600-mm-Spur fährt die Oshabahn. Auf dem Bild: Lok 3 (ex DR 99 3310) und Lok 4 (ex PKP Typ 3-195).



Blick auf den Bahnhof Mariefred. Lok 4 (Motala 1914/520) beim Wasserfassen.



Regelspur-Museumsbahn in Börsarp mit einer 1918 gebauten Lokomotive

seumszug nach Läggesta einsteigen.
Die schmalspurige Museumsbahn ÖSIJ, Östra Södermanlands Järnväg, wird von freiwilligen Hobbyfreunden verwaltet und betrieben. Die nur 4 km lange Strekke hat eine besondere Bedeutung für das Eisenbahnhobby in Schweden. Hier kann man Kontakte mit Hobbykollegen aufnehmen und natürlich auch Mitglied des Museumsvereins werden. Eine Postgiroeinzahlung berechtigt zur Mitgliedschaft und zum Zeitschriftenabonnement. Alte erfahrene Modellbahner erkennen lächelnd viele Prinzipien der Anlagenplanung auf der Strecke Mariefred – Läggesta, die bis 1966 regelspurig und mit Fahrleistung betrieben wurde.

Das Straßenbahnmuseum in Malmköping

Etwa 40 km von Mariefred befindet sich das Straßenbahnmuseum in Malmköping, wo historische Straßenbahnwagen im Sommer täglich eine ehemalige Eisenbahnlinie am See entlang befahren. Selbstverständlich ist es einem Hobbyverein unmöglich, echte alte Großstadtatmosphäre zu erhalten. Statt dessen erleben die Besucher eine Fahrt durch eine idyllische Landschaft. Dort sind die alten blauen Stockholmer Wagen, die dunkelroten aus Lidingö sowie die grünen aus Malmö immer noch betriebsfähig erhalten. Im Jahre 1967 wurde der Rechtsverkehr in Schweden eingeführt. Deshalb stellte man den Straßenbahnverkehr in Stockholm und Malmö ein. Heute hat Schweden nur noch in Göteborg und Norrköping echten Straßenbahnverkehr. In diesen Städten werden zur Zeit neue Linien geplant und projektiert.

Praktische Hinweise

Übernachten

Die Hotels sind in Schweden sehr teuer. Übernachtungen im Zelt oder im Wohnwagen auf Campingplätzen sind billiger. Viele Campingplätze vermieten auch Hütten. Außerdem betreibt »Svenska Turistföreningen« (STF) in ganz Schweden kostenfreundliche Wanderheime.

Reisen

Junge und begeisterte Eisenbahnfreunde können preisgünstig im fahrenden Zug übernachten. Die zweite Klasse der Schwedischen Staatsbahnen ist bequem. Gegen einen Zuschlag von SEK 50.– konnte man im Sommer 1990 erster Klasse fahren. Ein Liegewagenplatz kostet zur Zeit SEK 80.–. Rechtzeitig vor der Reise soll man unbedingt beim Reisebüro der SJ Informationen über Preisvergünstigungen, Rabatte und Netzkarten anfordern. Das Benzin ist in Schweden teurer, und die Fahrtstrecken können lang werden.

Essen

Das Essen in Selbstbedienungsrestaurants schmeckt gut und ist billig. Wer »Dagens rätt« bestellt, bekommt eine warme Speise, Butter und Brot, Milch, Saft oder Bier, etwas Salat und eine Tasse Kaffee. Die Kaufhäuser Domus und Ahlens haben in ganz Schweden eine Reihe von Selbstbedingungsrestaurants. Manche Lebensmittelgeschäfte führen auch warme fertiggekochte Speisen portionsweise in Folienform. Diese sind an Wurst- und Imbißständen merklich teurer.

Schmalspurbahn am Väternsee in Östergötland

Vadstena ist auch eine Kleinstadt mit Schloß und schmalspuriger 891-mm-Museumsbahn. Auch hier arbeiten Hobbyfreunde in ihrer Freizeit. Die Lage am Vätternsee und nur 15 km vom Göta-Kanal entfernt ist für die Touristen günstig. Der Museumsverein Västra östergötlands Järnvägsförening, VöJF, empfängt Besucher. Eine Postgiroeinzahlung von SEK 70.–, berechtigt zur Mitgliedschaft und zum Bezug der Zeitschrift. Die ruhige Nachmittagsstimmung eines Kleinstadtbahnhofs am Sonnabend ist in Vadstena ganz authentisch. Das Museumspersonal hat Zeit und kann sich mit den Fahrgästen unterhalten. Die kleine zweiachsige rotbraune Diesellok zieht Drehgestellwagen, die einen Teakholzkasten haben. Der Caféwagen ist nach einer langen Odyssee bis nach Amerika zurückgekommen und rollt endlich wieder auf heimatlichen Gleisen in Östergötland. Im Sommer befahren die Züge sonnabends und sonntags die 7 km lange Strecke bis nach Fagelsta. Hoffentlich reisen viele Eisenbahnfreunde aus den neuen deutschen Bundesländern mit Familien nach Skandinavien. Schwedische Modellbahner und Eisenbahnfreunde würden sich auf einen deutschen Sonderzug in ihrem Heimatbahnhof sehr freuen. Willkommen in Schweden

Kjell Akerström, Norrköping



Museumszug der Vadstena-Fagelsta Järnväg (Länge 9,6 km, 1067-mm-Spurweite mit einer SJ-Diesellok *Foto: Kieper*

Wichtige Anschriften

Allt om Hobby (Hobbyzeitschrift)
Box 42 006
S 126 12 STOCKHOLM
08 – 19 40 40

Jädraas – Tallas Järnväg
Jädraas 4491
S 816 00 Ockelbo
Tel. 0297 – 451 900 automatischer Anrufbeantworter

Eisenbahnmuseum Gävle
Järnvägsmuseum Gävle
Box 571
Rälsgatan 1
S 801 08 GÄVLE
Tel. 026 –12 98 80

Museumseisenbahn Mariefred
Museijärnvägen Mariefred
östra Södermanlands Järnväg
S 647 00 MARIEFRED
0159 – 110 00, 110 06

Straßenbahnmuseum
Museisparvägen
Järnvägsgatan 4
S 640 32 MALMKÖPING
Tel. 0157 – 204 30

Nora Bergoslads Veteran-Jerväg
S 713 22 NORA
Tel. 578 –103 04

Nora Touristenbüro
Nora Turistbyra
Box 52, Järnvägstationen
S 713 22 NORA
Tel. 0587 – 105 74

Schwedischer Eisenbahnclub
Svenska Järnvägsklubben
Box 124
S 101 21 STOCKHOLM
Tel. 08 – 663 77 60

Svenska Turistföreningen STF
Box 25
S 101 20 STOCKHOLM
Tel. 08 –790 31 00

Sällskaoet Ostkustbanans Vänner
Box 458
S 851 06 SUNDSVALL

Westlicher östergötlands Eisenbahnverein
Västra östergötlands Järnvägsförening VöJF
Box 44
S 592 00 VADSTENA
Tel. 0143 –111 45, 013 –17 67 57



Triebwagen der Växsjö-Hultsfred-Västervik Järnvägsaktiebolag in Braas *Foto: Kieper*



Historische Straßenbahn an der Endstation im Technischen Museum in Malmö *Foto: Kieper*

Do you speak english?

Mit dem Fall der Mauer haben sich für die Bürger der ehemaligen DDR Veränderungen ergeben, die mit einer oft völligen Neuorientierung auf den unterschiedlichsten Gebieten verbunden sind. Eine betrifft den Bereich der Verständigung mit Menschen im westlichen Ausland – auf privaten Reisen ebenso wie auf beruflicher Ebene. Die englische Sprache ist dabei wohl als die wichtigste zu nennen. Doch die wenigsten von uns beherrschen sie – Auswirkungen der Zeit, da ihr Erlernen wegen unerwünschter Kontaktaufnahme auf das unumgängliche Minimum reduziert war. Die Frage ist nur: Wie lernt man Englisch schnell, bequem, rationell?
Eine Lösung bietet der Verlag transpress. Er hat durch seinen Außendienst den BERLITZ Kompakt Cassetten-Sprachkurs in die Buchhandlungen gebracht. Wir haben in den Basiskurs Englisch 1 hineingehört. Er besteht aus 6 Kassetten, die durch ein Übungsbuch mit ausführlichem Ausspracheteil komplettiert sind. Das Besondere des BERLITZ-Kurses ist, daß der Lernwillige die fremde Sprache so aufnimmt wie ein Kind die Muttersprache, nämlich durch Hören – Wiederholen – Verstehen – Sprechen. Obwohl kein Wort deutsch gesprochen wird, versteht man bald durch Wiederholung und logische Systematik den Sinn von Wörtern und Sätzen.

*

Sprachkurse bietet auch die GNL – Gesellschaft für Neues Lernen in Kelkheim/Taunus an. Auch hier haben wir den Grundkurs Englisch getestet. Er besteht aus 24 Lektionen auf 6 Kassetten. Das sind etwa 1800 Wörter und Wendungen. Zwei weitere Kassetten dienen zur Einführung und Entspannung, eine neunte ist mit Ausspracheübungen gefüllt. Zur Vertiefung dienen zwei Begleitbücher mit Übungen.
Unabhängig davon, ob noch Schulkenntnisreste vorhanden sind oder nicht, animiert das Superlearningverfahren von GNL zum Nach-, zum Mitsprechen, zum Verstehen – ohne das sattsam bekannte Pauken aus der Schulzeit. An dessen Stelle wird der Lernwillige durch spezielle Musik und Atemübungen in einen entspannten Zustand versetzt und für das Lehrmaterial aufgeschlossen.
Die GNL-Superlearning-Sprachkurse gibt es als Grundkurs Umgangssprache und als Grundkurs Business. Für Fortgeschrittene werden beide Bereiche als Aufbaukurse sowie für Spezialisten Fachvokabelkurse angeboten (neben Englisch auch Französisch, Italienisch, Spanisch).

BERLITZ Kompakt Englisch 1. Mit 6 Sprachkassetten und Übungsbuch. DM 75,–. transpress Verlagsgesellschaft mbH, Französische Straße 13/14, O-1086 Berlin.

Superlearning Englisch-Grundkurs. Mit 9 Kassetten und 2 Übungsbüchern. DM 295,– + MwSt. GNL Gesellschaft für Neues Lernen mbH, Fasanenstraße 37, W-6233 Kelkheim

*

Nach Redaktionsschluß erfuhren wir, daß soeben als Weltneuheit Teddy-BERLITZ erschienen ist, eine Audio-Kassette und ein Buch mit den schönsten Teddy-Bildern. Damit können Kinder ab vier Jahren spielend englisch lernen. Der Preis bei transpress: 24,80 DM.

F.B.

Hans-Joachim Schrödter
Dipl. Ing. August Boshart

Schmalspurbahnen
(Klein-, Arbeits- und Feldbahnen)

Als die Schmalspurbahnen als das Verkehrsmittel für die Fläche entstanden, gab es auch zahlreiche Publikationen zu diesem Thema, die fast ausnahmslos als Fachliteratur einzustufen waren. Auch die bekannte »G. J. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung« in Leipzig erkannte den Bedarf an derartiger Literatur für Gutsbesitzer, Techniker und sonstige Interessenten und verlegte u. a. 1911 als Bd. 254 der Taschenbuchreihe diesen Titel. Im Horst-Werner Dumjahn Verlag erschien dieses Heft 1979 erstmals als Reprint. Es enthält für Schmalspurbahnfreunde nahezu alles Wissenswerte über dieses Thema. Angaben über Bahnanlagen, die Betriebsführung sind ebenso aufgeführt wie statistische Informationen über die deutschen Schmalspurbahnen vor dem ersten Weltkrieg. Der zeitgenössische Nachdruck ist ein Nachschlagewerk mit einem hohen Informationsgehalt.

W. Mengel

Boshart, August: Schmalspurbahnen. Kleinbahn- und Feld- und Arbeitsbahnen, 126 S., 99 Abb., Reprint, DM 18,–. Horst-Werner Dumjahn Verlag, Immenhof 12, W-6500 Mainz 1.

Erich Preuß, Reiner Preuß

Sächsische Staatseisenbahnen

Seit wenigen Monaten gibt es ein Land Sachsen in der Bundesrepublik Deutschland und schon bringt die transpress Verlagsgesellschaft mbH ein Buch auf den Markt: »Sächsische Staatseisenbahnen«; Absicht oder Zufall? Wer ein wenig hinter die Kulissen schaut, weiß, daß dies schon lange geplante Werk zu DDR-Zeiten immer wieder wegen ideologischer Bedenklichkeit in die Verlagsschreibtische zurückgelegt werden mußte. Dabei ist die gründliche und zugleich sachliche Darstellungsweise eines der Hauptvorzüge dieses Buches, das die Tradition des Verlages fortsetzt, sich mit verkehrsgeschichtlichen Themen zu befassen.
Die Autoren stellen die Entwicklung des Eisenbahnwesens in Sachsen bis zur Aufnahme in die DRG dar und stellen die Verbindung her zum heutigen Stand, so daß der Leser sich einen umfassenden Überblick verschaffen kann. Nach einigen kurzen Anmerkungen zur Geschichte und Geographie des Landes werden die Wege zur Bildung der sächsischen Staatseisenbahnen von der Frühzeit mit den Kohle- und Militärbahnen über die Sekundärbahnen bis zur Organisation der Königlich Sächsischen Staatseisenbahnen beschrieben. Ein umfangreiches Tabellenwerk ergänzt die Aussagen. Breiten Raum nimmt die Beschreibung der einzelnen Strecken ein. Weitere Kapitel befassen sich mit den wichtigsten Eisenbahnknoten, dem Bahnbau, der Sicherungstechnik, dem Fahrzeugpark und den Werkstätten. Am Schluß des reich mit historischen Fotos ausgestatteten Buches gibt es eine Würdigung des Königlich Sächsischen Eisenbahnmuseums (dem heutigen Verkehrsmuseum Dresden) und eine kurze Abhandlung über die heutigen sächsischen Strecken. Verbessertes Outfit und attraktivere Gestaltung des Buches haben natürlich ihren Preis, trotzdem dürfte sich die Anschaffung lohnen, denn das Werk läßt auch inhaltlich kaum Wünsche offen.

I. Specht

Preuß/Preuß: Sächsische Staatseisenbahnen. 292 S., 414 Abb., DM 39,–. transpress-Verlagsgesellschaft mbH, Motorbuch-Verlag Suttgart, Französische Straße 13/14, O-1086 Berlin.

Die Harzquer- und Brockenbahn

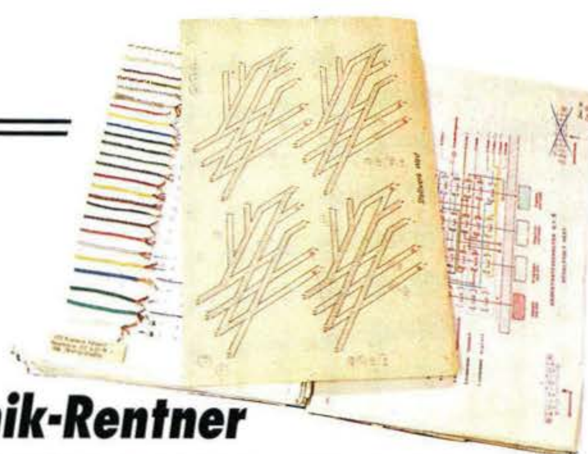
Das größte heute noch existierende Meterspurnetz Deutschlands steht im Mittelpunkt dieses Videofilmes. Er zeichnet ein Bild von dieser faszinierenden Schmalspurbahn, das jedoch einiges zu wünschen übrig läßt. Aufnahmetechnik und Filmqualität können nicht einmal als durchschnittlich bezeichnet werden. Nur wenige Szenen beeindrucken. Die meisten Motive wiederholen sich zu Hauf, lassen die lebendige Vorführung der Technik fast immer vermissen. Überhaupt nicht zu akzeptieren ist das Drehbuch, d. h. der Begleittext. Neben fachlichen Fehlern folgt eine Stilblüte der anderen. Dies ist um so mehr bedauerlich, als über die Geschichte dieser Bahnen in der Vergangenheit zahlreiche und gut recherchierte Literatur erschien. Daß der Titel dieses Videos nicht die ebenfalls im Film berücksichtigte Selketalbahn enthält, ist das kleinere Übel. Für relativ hohe Kosten wird dem Eisenbahnfreund ein Film präsentiert, der wenig Freude bringt.

W.-D. Machel

Die Harzquer- und Brockenbahn, zweiteiliger Videofilm Nr. 21, Laufzeit 120 Minuten, DM 125,–. bahnVerlag, Ulrich Schiefer, PSF 430680, W-8000 München 43,



Vorschau



Elektronik-Rentner

Daß manch einer erst spät mit dem Eisenbahnmodellbau beginnt, ist nicht selten. Daß sich aber ein Flugzeugingeneur erst im Rentenalter mit dem Studium der Elektronik befaßt und es darin zu hoher Perfektion bringt, das ist schon eine Seltenheit.

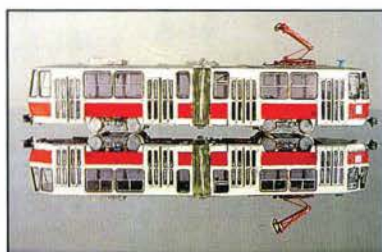
Betriebsbesichtigung

1891 bot ein Hersteller auf der Leipziger Messe zum ersten Mal in der Geschichte des Spielzeugs eine Miniatureisenbahn auf Miniaturschienen an: MÄRKLIN. Damit ist die Geschichte der Modelleisenbahn 100 Jahre alt. MEB besichtigt MÄRKLIN.



Dampf auf dem Brocken

Keine deutsche Schmalspurbahn ist in den letzten Monaten so in den Mittelpunkt der Öffentlichkeit gerückt wie die Brockenbahn. Als Teil der ehemaligen Nordhausen-Wernigeröder Eisenbahn wird der Streckenabschnitt Schierke–Brocken nach über 30jähriger Unterbrechung ab 15. September wieder eröffnet. MEB ist dabei.



TATRA-Tram in H0

»Bringt doch wieder mal etwas über Straßenbahnen im Modell«, so mahnen uns viele Leser. Hier ist er, der KT 4 D von TATRA, als Eigenbaumodell in der Nenngröße H0.



»Molli-Brothers«

Auf drei Säulen gründen die Doberaner Eisenbahnfreunde ihre Aktivitäten: Die Bäderbahn Bad Doberan - Kühlungsborn, genannt »Molli«, die mecklenburgische Eisenbahngeschichte und den Modellbahnbau in feinen Kleinserien. Über die Arbeit der »Molli-Brothers« berichten wir in unserer nächsten Ausgabe.

MEB-Leseranlage

»Was lange währt, wird gut«, sagt der Volksmund. Die Würfel, die unsere Leser warfen, sind gefallen, und so können wir im Heft 10/91 den Gleisplan für unsere Leseranlage vorstellen.



Grenzen der Technik

Am 2. Februar 1990 krachte es bei der DB: Ein Zug der Frankfurter S-Bahn stieß mit einem entgegenkommenden S-Bahn-Zug auf dem Bahnhof Rüsselsheim zusammen - und das trotz modernster Sicherungstechnik. 17 Menschenleben waren zu beklagen. Wie kam es dazu, was war die Ursache? Erich Preuß war im Gerichtssaal.

Wilde Zicke

Der Kampf um den Erhalt der Naumburger Straßenbahn hat sich gelohnt. Europas einzigartige Ringstraßenbahn, in der Domstadt auch als »Wilde Zicke« bekannt, wird weiterfahren. MEB berichtet.

Redaktionsanschrift
Otto-Grotewohl-Straße 19D · Postfach 1410 · 1086 Berlin · Telefon 2251 2052 · 030 / 251 25 09
Telefax: 030 / 251 19 14
Besuchereingang: Mauerstraße 52

Chefredakteur
Fritz Borchert

Redaktion
Rainer Ippen (Technik), Georg Kerber (Modell)
Wolf-Dietger Machel (Vorbild)
Gisela Neumann (Leserbriefe, Nachrichten, Veranstaltungen)

Bild
foto KLAWIAN loewe stirl

Layout und Satz
Konzetti Berlin

Grafische Beratung
Andre Wendt

Produktion
Jörg Lübben

Ständige Mitarbeiter
Wolfgang und Jürgen Albrecht · Günter Barthel · Dieter Bäzold · Günter Fromm · Johannes Glöckner · Wolfgang Hensel · Wolfgang Herdam · Rolf Jünger · Dietmar Lehmann · Lutz Neve · Andreas Petereit
Dr. Wilfried Ruppert · Dr. Horst Schandert · Burkhard Sprang · Peter Zander

Verlag
T&M Verlagsgesellschaft mbH · Otto-Grotewohl-Straße 19D · Postfach 1410 · O - 1086 Berlin · Telefon 22512003

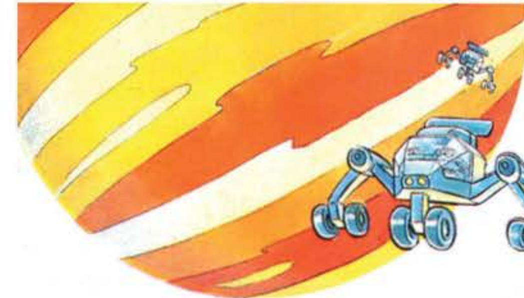
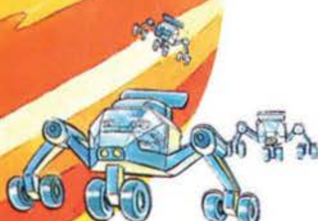
Geschäftsführer
Dr. Harald Böttcher · Richard Stolz

Verlagsleiter
Norbert Hobbhahn

Anzeigenverwaltung
Vereinigte Motor Verlage · GmbH & Co KG · Anzeigenabteilung MODELL EISENBAHNER
Telefon: 0711/2043-0 · FS 722036
Telefax: 0711/2043-349

Anzeigenleitung
Thomas Kohler
Verantwortlich für den Anzeigenteil: Petra Macha
Der MODELL EISENBAHNER erscheint monatlich.

Druck
Möller Druck und Verlag GmbH, Berlin


ALPH

16330 9
STERZEL,M
2070 5006 3547

100 000 002
BIRK 14

n
en



Die Abenteuer-welt nur für Kinder.



Design, Technik und Abenteuer für Kinder im Vor- und Grundschulalter. Die ALPHA-Spielwelt in bewährter Märklin Qualität.

Kreatives Verändern und Verwandeln – der Grundgedanke des gesamten ALPHA-Spielsystems. Ob Spoiler-, Labor-, Bus-, Garagen- oder Batterie-Element – alle Elemente haften mit Magneten und sind frei untereinander kombinierbar. So entstehen immer neue Varianten und jedes Kind wird sein eigener Konstrukteur. Mit den ALPHA-Space-Jets in unbekannte Welten. Mit den ALPHA-Trucks ins Abenteuer auf der Straße und mit der ALPHA-Eisenbahn ins Abenteuer auf der Schiene. Selbstverständlich passen die ALPHA-Eisenbahnteile auch ins Märklin H0-Modelleisenbahn-System.

ALPHA – die Spielwelt der neunziger Jahre.

Ihr Fachhändler freut sich auf Ihren Besuch. Und Ihre Kinder mit Sicherheit auch.

ALPHA

Coupon ausschneiden und senden an:

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Postfach 8 60 / 8 80
W-7320 Göppingen.

Jeder Einsender erhält umgehend das ALPHA-Abenteuer-Magazin mit Gewinnspiel und dem gesamten ALPHA-Sortiment.

Vorname

Name

Straße

PLZ/Ort

